ATARI MAGAZINE N°6

NOUVELLE FORMULE

ATARI magazine

LES SERVEURS
Se connecter à Compuserve

GRAPHISME
Pratique 2D/3D ★ et programmation

BLOODWYCH
PIRATES
LORICIEL

DOSSIER STE
23 pages

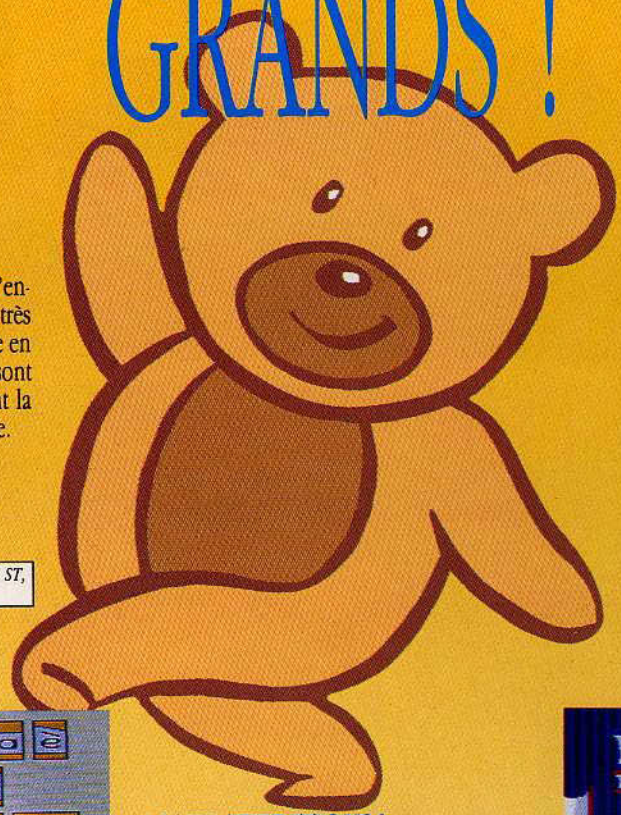
PORTFOLIO
STACY ★
SUPERCHARGER
ZZ IDEE

CAP SUR L'ESPACE
GRAND CONCOURS MICROIDS

M 1666 - 8906 - 22,00 F
3791666022006 89060

NOVEMBRE 1989

QUE LES PETITS DEVIENNENT GRANDS !



*BAMBINOURS FAIT UN PUZZLE

25 puzzles différents sont proposés à l'enfant. Le principe du jeu est la simulation très réaliste de la manipulation et de la mise en place de pièces. Deux niveaux de jeu sont disponibles, un avec une grille guidant la réalisation du puzzle et l'autre sans aide.

Ces trois logiciels sont disponibles sur ATARI ST, PC et Compatibles.

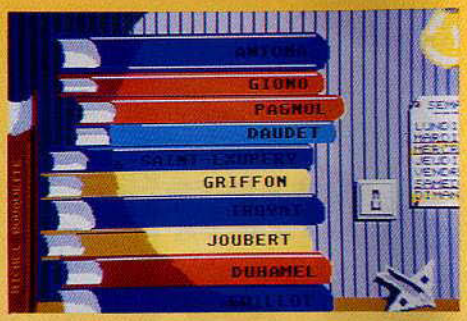
*BAMBINOURS FORMES ET COULEURS.

Dans un univers spatial, aux commandes d'une petite fusée, notre héros propose aux enfants d'associer et d'identifier une ou plusieurs formes à une ou plusieurs couleurs, grâce à un tableau à double entrée.

*BAMBINOURS ET LES PAYSAGES MAGIQUES

L'enfant doit reconstituer une vingtaine de décors et ceux-ci ne s'animeront qu'une fois bien reconstitués.

CARRAZ EDITIONS joue avec vos enfants de la maternelle au primaire. Avec des logiciels d'éveil, de lecture ou d'orthographe, donnez-leurs dès le début toutes les bases de la réussite scolaire.



*LE PETIT LECTEUR

Véritable méthode de lecture conçue pour les 5-8 ans, LE PETIT LECTEUR prend en charge l'aspect technique de l'acte de lire ; la phase ludique de l'assemblage et les tâtonnements de la recherche du sens. Avec LE PETIT LECTEUR, l'enfant est amené à avancer le temps de l'écriture, le rendant préalable à la phase de lecture. Ainsi, il sait lire ce qu'il sait écrire et inversement.

Disponible sur ATARI ST, AMIGA, PC et Compatibles, TO8/TO9 +.

*LES BASES DE L'ORTHOGRAPHE

Le premier volume de cette collection de cinq logiciels est consacré à la préparation de dictées. Il s'agit de programmes pour CE1/CE2 et pour CM1/CM2 consistant en des recherches orthographiques sur des textes d'auteurs. Ces textes comportent entre 50 et 120 mots et 10 textes par niveau.

Disponible sur ATARI ST, AMIGA, PC et Compatibles, TO8/TO9 +.

PHOTOCOPIE POSSIBLE

PHOTOCOPIE POSSIBLE

Je désire recevoir le catalogue de CARRAZ ÉDITIONS

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : _____

Type de machine : _____

BON à retourner à CARRAZ EDITIONS
68, rue du Château d'Eau - 75010 PARIS
Tél. : 42.46.36.15 - Fax : 48.00.94.93

CARRAZ EDITIONS

2 UNIVERS ATARI

2 L'oreille en pointe
6 En direct de Sunnyvale

8 COURRIER

8 Carnet d'adresses

10 TELEMATIQUE

10 Serveur 3615 Atari
82 Serveurs US

12 INITIATION

12 Le bureau facile (2e partie)

16 MUSIQUE

16 Master Sound

20 BUREAUTIQUE

20 ZZ Idée

22 UTILITAIRES

22 Quick Mind

26 GRAPHISME

26 Matière et texture (2e partie)

29 DOSSIER

29 Tout sur le STE

86 EMULATION

86 Super Chargeur

50 JEUX

50 Falcon
56 Bloodwych
58 Pirats
60 Loriciels

75 MATERIELS

75 Le Stacy
78 Le Portfolio

88 PROGRAMMATION

88 Listing STE
88 Scrolling toutes résolutions

Directeur Rédacteur en chef
Serge Fenez

Réd. en chef adjoint
Gabriel Lopez

ont participé à la rédaction de ce numéro
Christophe Bonnet, Patrick Bortcher, Jean Roméro-Carracedo, Nenad Cetkovic, Sylvie Chapeyrou, Loïc Duval, Nicolas Fodor, F.-L. Gillet, Richard Martens, Jean-François Pizzetta, Philippe Rose, Noël Saint-Brun

Publicité
Au journal : Michel Sarfati
Responsable de Publicité
Tél. : (1) 40.86.27.64

Maquette
Florence Nivelet

Photocomposition
Composition nancéienne

Photogravure
Contretype 56
Offset Photo

Impression
Berger-Levrault

Atari Magazine
est édité par
ARTIPRESSE
79, avenue Louis Roche
92238 Gennevilliers Cedex
SIRET 345 365 191
Directeur de la publication
Serge Fenez

Dépot légal à parution

Distribution NMPP
Ce numéro a été tiré à 60 000 exemplaires

Vous programmez? Vous écrivez? Ecrivez-nous.

Atari Magazine recherche des auteurs pour étoffer son équipe rédactionnelle dans tous les domaines d'utilisation du ST :

- graphisme,
- musique,
- P.A.O,
- bureautique,
- programmation...

Envoyer lettre, projet d'article, programme (démo) à :
M. le Rédacteur en Chef
Atari Magazine
79 Av.Louis Roche
92238 Gennevilliers Cedex.

L'OREILLE EN POINTE

Au menu des actualités de ce mois-ci : un petit tour sur le salon de la micro, un petit voyage au salon de la musique et de nombreuses autres nouveautés, que vous allez certainement vous empresser de dévorer.

La Rédaction

Tel le Skidoo-boy solitaire

Skidoo de chez **TOMAHAWK**, est à notre connaissance le premier simulateur de conduite de « moto neige ». Vous savez bien, cet engin hybride entre moto, chenillette et luge dont raffolent nos amis canadiens pour se déplacer dans les immensités neigeuses. Tel le *Skidoo-boy solitaire*, luttant contre le froid et la faim, vous devez rallier les villes du grand nord canadien, en traversant montagnes, forêts ou lacs gelés. Une fois en ville, pourquoi ne pas participer au championnat du monde de

Skidoo? Avec un peu de chance et beaucoup d'habileté, peut-être vous classerez-vous parmi les 3 meilleurs. Dans ce cas, vous empocherez une prime, vitale à votre survie, car elle vous aidera à payer la nourriture, l'essence ou les pièces détachées de votre machine. A coup sûr, voilà un logiciel de saison, qui saura nous fournir quelques bonnes bouffées d'air frais et oxygéné.

Salon de la Micro 89

Du 13 au 15 octobre à Paris s'est tenu le « Salon de la Micro ». Se réclamant le salon aux deux

Il a gagné! Manuel Guesdon reçoit un STE des mains du « Grand Or dinaire ».

visages de la micro, ce ne fut finalement que le salon de la micro ludique. On y trouvait tous les éditeurs de jeux français (avec quelques absents de taille comme **Océan France**) et certains grands revendeurs parisiens. **Atari Magazine** y était aussi. Sur notre stand, **Human Technologies** présentait ce qui devait être une des rares applications professionnelles du salon. *ZZ-2D* et *ZZ-Volume* étaient en démonstration sur un grand écran A3, alors qu'un *Vidi ST* digitalisait les visiteurs en temps réel. **SCAP Informatique** faisait découvrir les fonctionnalités de *Supercharger*, le nouvel émulateur PC qui faisait sa première apparition nationale sur notre stand, tout comme la version 3.1 de *Dali*, dont l'auteur présentait chaque jour une nouvelle version, intégrant des fonctions supplémentaires. Toujours sur notre stand, **Polysons** démontrait les capacités musicales du ST associé à des synthétiseurs MIDI, devant un

écran géant diffusant les premières images de ce qui sera certainement l'évènement ludique de cette fin d'année : *Eagle's Rider*, le dernier **Microïds**. Parmi les autres nouveautés que l'on pouvait découvrir sur ce salon, signalons chez **UBI Soft**, *Great Courts* (le meilleur jeu de tennis sur ST) et une pré-version de *Hard Driving* (course de voiture en vrai 3D). Ce fut donc un petit salon, bruyant et animé, qui nous aura permis de rencontrer certains d'entre-vous, et de répondre à nombre de questions sur le nouvel *Atari STE*.

Les nouveaux langages HiSoft

HiSoft prend décidément goût aux interpréteurs. Déjà importateurs pour l'Angleterre de l'interpréteur C de Loriciel, les voilà qui annoncent à présent un interpréteur Forth. Le *Hisoft Forth* est au standard Forth-83, mais permet également d'utiliser des programmes à la norme Forth-79 ou FigForth. Quelques caractéristiques du langage : fonctionne à partir d'un « shell » GEM ou comme accessoire de bureau, assembleur 68 000 avec syntaxe Motorola intégrée, capacité multitâche, interfaçage complet avec GEM, éditeur de disque et de mémoire, ramdisque intégré tout cela pour un prix raisonnable (40 £). Autre nouveauté **HiSoft : la sortie de la version 5 du compilateur** *Lattice C*, réalisé en collaboration avec la société américaine Lattice. Ce C est à la norme ANSI et offre de nombreux utilitaires tels qu'un puissant optimiseur global, un assembleur, un « linker » et, bien entendu, des bibliothèques bien garnies (GEM, UNIX, ANSI et Lattice). Autres logiciels intéressants : le DEVPAC DEVELOPER qui est la version professionnelle de DEVPAC. L'assembleur proprement dit a été amélioré pour permettre la création de fichiers indépendants de la machine hôte (ST, AMIGA). Les jeux d'instructions 68 010/20/30/881/882/851 sont supportés et en employant du « hardware » additionnel il est possible de développer sur deux machines simultanément. L'une servant à éditer/assembler/linker, puis transmettant le code pour son exécution sur la 2e machine. Un débogueur spécial (de type MONST) permet le contrôle total de la 2e machine à distance. Autre produit, *KnifeST* est, quant à lui, un éditeur de disquette et disque dur permettant toutes les opérations habituelles de ce genre de programme (récupération de fichiers, édition de secteurs, etc.). Pour finir, voici *ProFlight*. Il s'agit d'un simulateur de vol. Cette simulation de Tornado (chasseur supersonique à géométrie variable) est très fidèle et dispose de nombreux raffinements ainsi que, bien sûr, d'un mode combat.

Steinberg coupe PRO 24 en deux

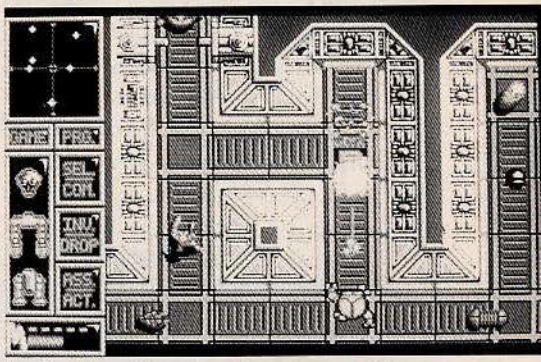
Saro, l'importateur des produits musicaux **Steinberg** annonce la sortie de *PRO 12*. Le petit frère du célèbre *PRO 24* est à présent disponible en version francisée et il permet l'édition sous forme de partitions. Pour 690 F, il offre un excellent compromis entre l'initiation à l'informatique musicale, la pédagogie et l'accès aux systèmes professionnels tels que le *PRO 24* et *CUBASE*. Les séquences d'origine *PRO 12* sont en effet totalement compatibles avec ces deux derniers logiciels.

Fil est mort, vive Profil

Profil est une toute jeune entreprise créée les anciens salariés du groupe *France mage Logiciel*. Refusant d'abandonner les développements commencés au sein de **FIL** avant sa liquidation, une équipe a décidé de reprendre les activités d'édition de logiciels éducatifs et professionnels en créant **Profil**. Le résultat est là, avec la sortie prochaine de la gamme de logiciels professionnels *Graal*. Cette ligne comprendra cinq produits : *Graal Base*, un gestionnaire de base de données relationnel puissant, acceptant aussi bien des entrées texte, qu'image et offrant de nombreuses fonctions avancées. *Graal Calc*, est un tableur gérant jusqu'à 25 feuilles de calcul en mémoire à la fois (taille max. d'une feuille : 8 192 lignes X 256 colonnes). *Graal Graf* est le décisionnaire graphique de la bande et offre la possibilité de tracer divers graphiques, histogrammes, camemberts, etc., réutilisables ensuite le gestionnaire de base de données. *Graal Text* n'est autre qu'un traitement de texte entièrement « WYSIWIG ». Enfin, *Graal Xper* est un générateur de systèmes experts utilisant un moteur d'inférence d'ordre 1. Notez que tous ces produits sont compatibles entre-eux et avec les autres logiciels du marché pu'squ'ils sont capables d'importer/exporter des fichiers ASCII.

Robots, coup d'états et climat polaire

Microprose et ses labels associés continuent le « rush » vers les fêtes de fin d'année. En provenance de **Rainbird**, nous aurons ainsi *First Contact*, jeu d'arcade aventure où vous jouerez



le rôle d'un robot de maintenance perdu sur une station spatiale envahie les aliens ; *Epoch* sera une simulation économique, militaire et politique où votre but sera d'arracher le pouvoir des mains d'un roi et de créer votre propre gouvernement ; *MidWinter* vous mettra aux prises avec un monde plongé dans une crise climatique. Il vous faudra aider votre communauté à survivre, malgré le froid polaire et un dictateur venu du nord. du coté **Firebird**, arrivent *Quartz*, un « shoot-em up » avec défilement multi-directionnel, *Action Fighter*, un jeu d'arcade à scrolling vertical tiré de la borne d'arcade **SEGA** et *P47* également adapté du succès d'arcade de ce nom. La gamme **MicroStyle** sort l'excellent *Stunt Car* (simulation 3D de course automobile sur un circuit type cascadeur).

Salon de la musique 89

Plutôt morose : 12% de visiteurs, de l'aveu même des organisateurs qui nous promettent d'ailleurs une nouvelle version du Salon pour l'année prochaine...

contre, tout allait bien sur le village Atari, réfugié sur les hauteurs des mezzanines. Du plus petit exposant au plus grand, une seule constation : le ST s'est définitivement imposé sur le marché de la musique, et le Stacy, entrevu au Salon, devrait rapidement (?...) venir confirmer cet engouement. Peu de *réelles* nouveautés en synthés : les Japonais semblent s'endormir sur leurs lauriers. Les nouvelles machines proposées ne sont en fait que des modèles déjà existants, regroupées sous la forme « workstation » (voir Roland et son W30), sampler et séquenceur dérivés du S50 et du MC 500, Korg et sa série T, mélange de M1 et de piano SG1D, Yamaha et son V50, qui regroupe DX 11, RX 11, etc... Les vrais nouveautés synthés sont à chercher ailleurs : un grand cocorico à l'équipe de **Comus**, pour les expandeurs *Dream XP* et *XR*. C'est francais, c'est multi-timbral 8 voies, avec une polyphonie de 16 notes, 99 sons, dont 3 kits de batterie (stéréo, technologies FM, analogique, et échantillonnage à 44.1 KHz plus une résolution de sortie 16 bits), nouveaux sons téléchargeables, le tout pour 1 990 F, pilotable exclusivement en MIDI, et 2 990 F avec contrôle en façade. Pour une fois qu'un fabricant français ne cherche pas à courir derrière les Japonais ou les Américains... Et en plus, les trois conditions de la réussite sont réunies : savoir-faire technologique, disponibilité du produit, fiabilité absolue !

En grosses machines, les Américains reviennent très forts, malgré l'absence du *Proteus* de chez **E-mu** (si, si, il y en eut une vingtaine d'arrivés...). **Ensoniq** confirme sa (très) bonne santé, et le *VFX*, cousin lointain du superbe EPS, offre à l'utilisateur une palette sonore incomparable. Développé comme l'EPS autour du MC 68 000 (tiens, tiens...), le VFX possède 21 voies de polyphonie, 12 voies de multi-timbralité, 15 effets dont 3 cumulables, une stéréo totale, 96 dB de dynamique et 16 bits de résolution. Il est intéressant de noter, et c'est une partie des réponses de notre concours de septembre, que seuls les Américains développent des applications musicales sur le 68 000 : Kurzweil K 1 000, Synclavier, Ensoniq EPS et VFX...

En logiciels, **Steinberg** confirme sa suprématie, avec *Avalon*, *Cubase*, et *Mimix*. Tout en temps réel, et en même temps, miam-miam... Vivement que les bruits de couloirs, qui parlent d'une éventuelle standardisation de M-ros, se confirment... Chez **C-LAB**, une nouvelle version (2.2) pour *Notator* et une nouveauté : *Soft Link*, accessoire qui permet d'adresser n'importe quel logiciel sur le port MIDI d'*Export* et *Unitor*. Enfin, un système multitâche pour **C-LAB**, à partir de 2 mégas de mémoire. Qui gagnera, **Steinberg** ou **C-LAB** ? Le consommateur risque surtout d'y laisser des plumes, et la standardisation du ST en multitâche musical est vitale pour l'avenir de ce système (voir plus haut)... **Steinberg** annonce la sortie sous peu d'un éditeur pour *Proteus*, et **Synergie & Communications**, en co-édition avec **Polysons**, prépare à grands pas le *Master VFX*. En fichiers séquence, citons l'arrivée de *Midisong*, distribué **Saro**. L'écoute de « Hotel California » nous a laissé pantois, et pourtant, c'était joué sur un D2O ! Côté éditeur de partitions, **Digigram** sort le *Proscore*, et corrige les (petites) erreurs de la version vue à Francfort. Certainement le meilleur éditeur sur ST, il gère désormais les imprimantes laser (Distribution **Comus**).

Sur le plan apprentissage, **Comus** (encore eux) édite un excellent guide d'apprentissage du MIDI. Ecrit Alain Mangenot et Christain Braut de la revue KEYBOARD, ce livre regroupe les principales choses à savoir sur le MIDI. Ceux qui ont déjà dépassé le stade de l'apprentissage, mais qui connaissent quelques problèmes d'anglais seront heureux d'apprendre la sortie du premier lexique MIDI anglais/français. Paul Snaps, de l'**ACME**, comme Atelier Créatif de Musique Electro-acoustique en est l'heureux concepteur ; il nous promet une édition à jour de son ouvrage définitif sur le MIDI pour très bientôt. Une conclusion en forme de philosophie : peut-être que les fabricants de synthétiseurs semblant se calmer, les musiciens auront un peu plus de temps pour apprendre à se servir de leurs machines...

LE SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

ATARI AMIGA, Amstrad, *Archimedes*, **VICTOR**

UNITES CENTRALES

ATARI 520 ST derniers exemplaires	2990,00
ATARI 520 STE	3490,00
ATARI 520 STE couleur	5490,00
ATARI 1040 ST mono.	4990,00
ATARI MEGA ST2 mono.	11800,00
ATARI MEGA ST4 mono.	15300,00
ATARI MEGA FILE 30Mo	4490,00
ATARI MEGA FILE 44Mo extractible	9490,00
ATARI MEGA ST1 mono.	6990,00
ATARI MEGA ST1 coul.	8490,00
MEGA ST1 + MEGAFILE 30 Mo	11200,00

EXCLUSIF

Lecteurs externes complets
3"1/2 + 1 boîte de disquettes 3"1/2
950,00 frs
5"1/4 + 2 boîtes de disquettes 5"1/4
1250,00 frs
Dans les limites du stock disponible.

FLASHAGE

Service d'impression très haute résolution de vos fichiers Calamus sur photocomposeuse Linotronic. Pour plus de renseignements, demandez notre service flashage.

INTERESSANT

Moniteur Eizo 9060S - 3 résolutions Couleur (pitch 0.28).....5990,00 frs
(reprise de vos moniteurs...nc)
Ce moniteur est multisyncro et est livré complet avec son interface.

OCCASIONS

1ère main des machines révisées garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence
Appelez-nous au 42.43.22.78.

SCANNERS A4

200dpi, 16 niveaux de gris
4990,00 frs
600dpi, 64 niveaux de gris
15200,00 frs

SUPER

Reprise aux meilleures conditions de votre ST pour tout achat d'un MEGA ST
Par Exemple:
1040 pour MEGA ST2
7490,00 frs
(à rajouter)

IMPRIMANTES

Star LC 10
Star LC 10 couleur
Star LC 24-10
Epson LQ-500
Nec P6 plus

Super promo!!! Les prix les plus bas du marché

S.A.V.-Modifications Drive Extensions Mémoire

Nous réparons vos machines hors garantie dans les plus brefs délais et aux meilleurs prix.
Echange de lecteurs simple face contre double face.

OFFRE P.A.O.

ATARI MEGA ST4
Ecran monochrome
Disque dur 30Mo
Imprimante laser Atari
Calamus, Le Rédacteur, Timeworks, formation
Maintenance sur site
Assistance téléphonique
35000,00 frsttc

SUPERCHARGER

L'Emulation PC que tout le monde attendait. La vitesse d'un XT à 12Mhz, un boîtier externe de très belle qualité ne nécessitant aucune soudure (connexion sur le port DMA sans monopolisation), 512Ko de RAM (extensible à 1Mo), supporte le coprocesseur 8087, émulation CGA, livré avec DOS, gère les disques durs Atari, le port parallèle à 100%, indice Norton 4.2...
2990,00 frsTTC
(Formule spéciale pour les étudiants : NC)

CLAVIERS PRO

Un tout nouveau clavier professionnel pour ST et Mega ST avec une frappe plus ferme et touches plus ergonomiques. Le kit complet à monter soi-même (touches plus supports):
495,00 frs

REVENDEUR AGRÉÉ A.L.M.

Didot
Retouche
Dali
SUPERCHARGER
Claviers Pro
Fontes Calamus
UIS II

OPERATION MEGA PAGE

1 Atari Mega ST1 monochrome 2 logiciels: Traitement de texte (Le Rédacteur) et mise en page (Timeworks)	7645,00 frs
Même configuration avec disque dur 30Mo	11800,00 frs

VOTRE ST TURBOCOMPRESSÉ

HYPERCACHE
Vous avez désormais la possibilité de doubler la vitesse de votre Atari pour très peu de frais. Un 68000 à 16Mhz et 8Ko de mémoire cache vous apportent un gain de temps pouvant aller jusqu'à 70% suivant les applications. 100% compatible ST et Mega ST. Livré avec un manuel complet en français (possibilité de montage par notre service technique)
2990,00 frsTTC

PROMO ARCHIMEDES

A3000 : 1MO RAM, Lecteur 800Ko, 1 souris, système d'exploitation multitâche comprenant 1 logiciel de dessin vectoriel, 1 éditeur de sprites, 1 éditeur de partition sur 8 voies stéréo, 25 modes graphique (→640x512 en 256 couleurs), documentation en français, extensible à 4Mo.

Modèle A 3000	**7990,00 TTC**
Modèle A 3000 + moniteur coul.	**9990,00 TTC**

Modèle A310...11850,00 / Modèle A410...15990,00

DOMAINE PUBLIC

Arrivages constants des Etats-Unis, d'Angleterre & d'Allemagne.
400 disquettes - 1000 titres - jeux-démos-langages-utilitaires-images. Envoyez-nous une enveloppe timbrée pour recevoir notre catalogue gratuit (spécifiez l'ordinateur)
30 frs la disquette, la 5ème gratuite !!!

Document entièrement réalisé avec calamus et flashé sur linotronic - Prix succeptibles d'être modifiés sans préavis - Promotions non cumulables

62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Métro Saint-Denis Basilique - Tél : 42.43.22.78 - Télécopie : 42.43.92.70

EN DIRECT DE SUNNYVALE
INTERVIEW DE SAM TRAMIEL
PRESIDENT ATARI CORP

De passage en Californie cet été, j'ai profité de l'occasion pour rendre visite à Sam Tramiel, au siège d'Atari Corp. à Sunnyvale en plein cœur de la Silicon Valley. Cette interview a été réalisée peu avant le lancement à Düsseldorf des STE et TT.

Nicolas Fodor

Atari Magazine : Si vous voulez bien nous commencerons par parler des derniers produits? D'abord le STE.

S.T. : Le STE est une merveilleuse machine. Ses caractéristiques sont les suivantes : ce sera un ST mais avec 4096 couleurs, un son PCM en stéréo, un scrolling nettement plus sophistiqué et un nouveau TOS 1.6 spécifique à cette machine mais compatible avec les logiciels tournant sous TOS 1.0.

A.M. : Quand sera-t-il disponible en France?

S.T. : Fin septembre, début octobre. Les machines françaises équipées de prises péritel sont produites dès aujourd'hui.

A.M. : C'est une concurrence sévère pour l'Amiga?

S.T. : Oui, nous voulons ainsi, régulièrement, améliorer notre gamme de produits.

A.M. : Dans la gamme professionnelle vous annoncez le TT?

S.T. : Oui, le TT est une machine très internationale puisque le bureau a été conçu par la société française NSL et la version d'UNIX provient de Grande-Bretagne. La machine elle-même est fabriquée aux Etats-Unis.

A.M. : Quand sera disponible la version d'Unix pour le TT?

S.T. : Elle devrait être disponible en novembre-décembre, donc juste après la sortie du premier TT.

A.M. : De quelle version d'UNIX s'agira-t-il?

S.T. : De la version 5 3.1.

A.M. : Quels sont les programmes actuels qui tourneront sur le TT?

S.T. : Pratiquement tous. Le TOS sera dérivé du TOS 1.4.

A.M. : Quelle sera la vitesse de la machine?

S.T. : Nous faisons des tests en ce moment. Je ne peux pas vous dire exactement, mais elle sera très rapide. Selon les programmes, de 4 à 16 fois plus rapide que le S.T.

A.M. : On voit apparaître de plus en plus d'accélérateurs pour le S.T, qu'en pensez-vous?

S.T. : Le TT sera muni d'un support qui permettra d'y connecter un coprocesseur mathématique 68881. Et sur le bus VME, on pourra connecter n'importe quelle carte.

A.M. : Qu'en est-il de la politique d'ATARI qui consistait à rendre difficile, voire impossible, les extensions mémoire sur le S.T et les MEGAS?

S.T. : Sur toutes les nouvelles machines, les RAMS seront placées sur des cartes amovibles. Les extensions se feront donc très simplement, jusqu'à 4 Mo en remplaçant la carte mémoire par une autre plus puissante. Le TT est livré en standard avec 2 Mo de RAM, on peut lui ajouter encore 2 Mo de Ram standard et encore 4 Mo d'un nouveau style de RAM chez ATARI, que l'on appelle "Fast RAM" ; très rapides, elles interviennent dans les opérations Vidéo. On peut aussi remplacer les RAMS standard par des RAMS de 1 Mo de manière à avoir jusqu'à 16 Mo.

A.M. : Qu'en est-il de la couleur et du son en haute définition?

S.T. : Le TT aura une définition de 1 280 x 980 en monochrome, 1 640 x 480 et 320 x 480 en couleur, avec dans cette dernière définition plus de 200 couleurs à l'écran. On pourra aussi adapter la carte Vidéo de l'ATW pour atteindre des résolutions encore plus extraordinaires. Quant au son, le STE et le TT auront tout deux un son stéréo. Une société avec laquelle nous travaillons va sortir une carte permettant d'obtenir une qualité de son supérieure au NEXT.

A.M. : Quelle est la politique d'ATARI vis à vis des sociétés de logiciels? Quelle sera le niveau de collaboration que vous comptez entretenir avec elles en vue de soutenir le marché du TT?

S.T. : Le nouveau responsable des logiciels chez ATARI travaille de plus en plus étroitement avec ces sociétés, tant sur le plan du TOS que sur celui d'UNIX. Jusqu'à présent, les programmes tournant sous UNIX sont très chers et le marché réduit. Mais le TT est la seule machine tournant sous UNIX à un prix aussi bas. Dès lors, elle va relancer le marché UNIX en obligeant une baisse des coûts. Le prix d'UNIX sera imbattable! Nous avons des réunions de travail avec les sociétés concevant les softs, et s'il le faut, nous offrons une participation financière.

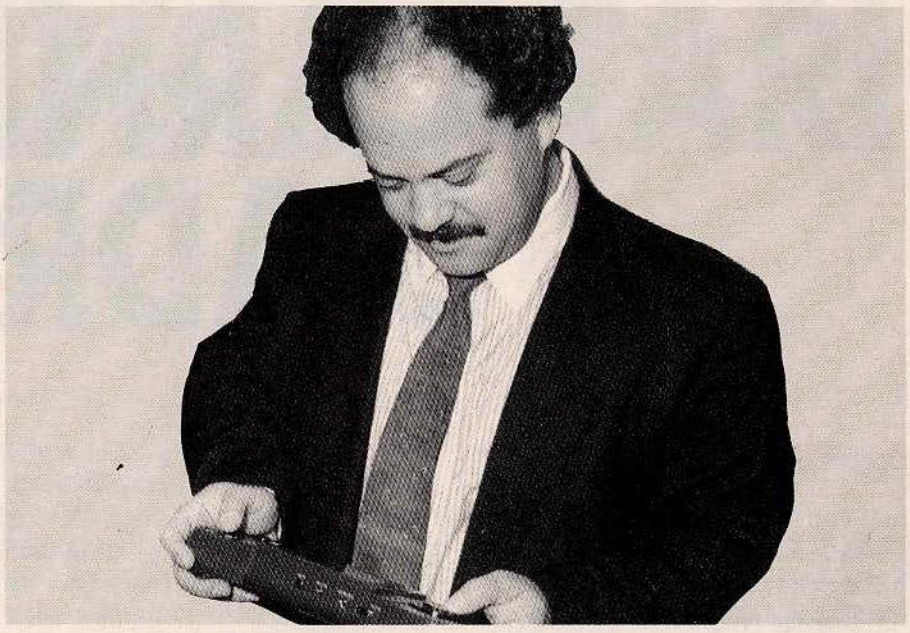
A.M. : Y aura-t-il des logiciels signés ATARI?

S.T. : Oui, les logiciels les plus importants, sinon nous préférons que des sociétés spécialisées les conçoivent et les commercialisent.

A.M. : Et le PORTFOLIO?

S.T. : Le PORTFOLIO est un appareil fabuleux. Regardez! J'ai 400 numéros de téléphone dedans, sur une base de données ; j'appuie sur une touche et il compose le numéro automatiquement si vous placez le combiné devant le petit haut-parleur incorporé. Vous voyez, j'ai des fichiers textes en mémoire. L'un deux contient une liste des endroits où je veux me rendre lorsque je serai à Paris. On peut y insérer une carte contenant les données, jusqu'à 128 Ko. Mais les programmes sont en ROM. Il y a un bus d'extension pour augmenter la mémoire. On peut le connecter au ST, de manière à y transférer des données. J'utilise le PORTFOLIO toutes les heures dans mon travail, je le mets dans ma poche et je l'emmène partout avec moi.

A.M. : Parlons maintenant du marché américain, pourquoi est-il si peu développé par rapport au marché européen?



S.T. : Cela vient de ce que nos premières années de commercialisation du ST sont tombées en plein milieu de la période de restrictions gouvernementales sur l'importation de RAM en provenance de l'étranger. La quantité qui nous était allouée était trop faible pour le marché américain. Nous avons donc décidé de nous concentrer sur l'Europe. Aujourd'hui, avec notre nouvelle gamme, nous tenons à ce que le marché dans notre pays soit de plus en plus important en vue de soutenir le marché mondial. Nous comptons vendre notre nouvelle console de jeux à plus d'un million d'exemplaires de par le monde dès l'année prochaine. Le PORTFOLIO va rencontrer un vif succès et beaucoup de revendeurs qui n'ont jamais vendu de matériel ATARI voudront l'avoir à disposition de leurs clients. Nous pourrons ainsi faire en sorte qu'ils vendent nos autres produits. De plus, nous avons changé d'agence de communication. Celle avec qui nous venons de signer a lancé APPLE à ses débuts. Je pense qu'elle a fait du très bon travail et nous aidera à faire reconnaître la qualité de nos produits. En ce moment, elle travaille sur la console de jeu, le LYNX, et le PORTFOLIO. « Federated », la chaîne de magasins que nous avons rachetée il y a quelque temps est presque vendue, c'est une question de quelques semaines. Elle nous a fait perdre beaucoup d'argent. Le concept nous ayant amené à cette acquisition était bon, puisqu'il nous aurait permis de poser notre marque sur beaucoup d'autres produits liés à l'électronique. C'est en partie notre faute, mais l'erreur vient de ce que les comptes, tels qu'ils nous avaient été présentés, bien que certifiés par le gouvernement, ne reflétaient pas la réalité économique qui était catastrophique.

A.M. : Vous essayez aussi de vous débarrasser de votre image liée uniquement aux jeux?

S.T. : Oui, en effet, et nous commençons à y arriver. Aux Etats- Unis, *ATARI* va s'appeler *ATARI COMPUTERS*. L'activité de jeux sera une division indépendante et séparée. J'était très content alors que j'étais en Allemagne, je faisais réparer ma voiture et quand j'ai remis ma carte de visite au garagiste, il m'a dit : « Ach so! ATARI la société qui fabrique des ordinateurs ». ■

CARNET D'ADRESSES

J'aimerais savoir comment éviter le clignotement d'une animation créée avec GET et PUT en Basic GFA (je ne possède que la version 2.02).
D. Delécolle, Bizancourt-Avrechy
Effectivement si vous procédez à des animations avec GET et PUT, il se produit un clignotement assez désagréable, voire des parasites. Plusieurs méthodes sont envisageables pour améliorer cet état de chose. La plus simple est l'utilisation d'instructions `VSYNC` placées judicieusement dans la routine de tracé des objets. Cette instruction force le programme à attendre la fin du retour trame, avant d'afficher votre dessin à l'écran et évite ainsi le clignotement.

Je compte passer sur Atari TT *dès qu'il sera disponible ; aussi je voudrais savoir s'il existe quelque chose pour commencer à programmer en Assembleur 68020/68030 sur Atari 1040 STF. Si tel est le cas, merci de me fournir le nom et l'adresse de l'éditeur ou de me signaler un point de vente sur Paris disposant de ce (ou ces) logiciel(s).*
J. Durand, Paris
Le seul produit de ce type dont nous avons entendu parler est le *Devpac Developer* de chez HISOFT. Cet ensemble comprend un assembleur et divers outils de déboguage. Il n'est pas encore disponible en France pour l'instant (mais le serait en Angleterre). En plus d'offrir une bibliothèque de fonctions pour le 68881, il permet effectivement de travailler avec le jeu d'instructions Motorola 68020/68030. Toutefois, nous ne savons pas encore quel est le niveau de compatibilité avec le TT.

Il est beaucoup question du Gfa Basic 3.0 mais presque pas du Pascal. Le Pascal est-il adapté à l'Atari et quelles sont les différences? Quelle capacité de machine faut-il pour ces programmes : un 520 ST suffit-il?
H. Fagot, Saint-Louis
S'il est beaucoup question du Gfa Basic dans ces colonnes, c'est qu'il s'agit du langage le plus populaire en France sur Atari ST. Historiquement, cela s'explique car il a été le premier Basic à vraiment tirer parti des capacités du ST, alors que les toutes premières versions du ST Basic étaient une vraie catastrophe. Oui, il existe des Pascal sur ST. Il y a le compilateur « *Personnal Pascal* » (connu aussi sous le nom d'*OSS Pascal*), le « *Pascal Metacomco* », l'interpréteur « *Alice Pascal* », mais pas encore de « *Turbo Pascal* ». Le Pascal est un langage plus structuré que le Basic et donc donnant de meilleures habitudes de programmation, même si les Basic (Gfa en tête) s'inspirent de plus en plus de ce langage. Pour programmer en Basic (Gfa ou autre) et en Pascal, 512 Ko suffisent, bien qu'un mégaoctet de mémoire soit vraiment l'idéal (il est alors possible de travailler sur Ramdisc).

Le serveur est extrêmement difficile à utiliser en raison du manque d'informations concernant les programmes qu'il est possible de télécharger. Le moins que l'on puisse dire est qu'un catalogue serait le bienvenu. Par ailleurs, vous publiez dans Atari Magazine *des explications de programmes dont vous n'imprimez pas les listings, indiquant que les programmes en question peuvent être téléchargés. C'est très bien mais sous quel nom et dans quelle rubrique peut-on les dénicher? Cela, vous ne l'indiquez pas sur le magazine.*
En conséquence de ce qui précède, je vous propose de :
– rédiger un catalogue avec mise à jour automatique et de l'adresser aux possesseurs du logiciel de téléchargement.
– lorsque vous proposez dans le magazine un programme, donnez en même temps la rubrique où l'on trouve ce programme sur le serveur, ainsi que son nom exact.
– d'avoir la gentillesse de m'indiquer les coordonnées serveur de l'éditeur de palette paru dans le n° 3.
R. Pradier, Sanilhac-Sagries
Vous n'avez sans doute pas bien regardé sur le *serveur 3615 Atari*, puisqu'un catalogue des logiciels en téléchargement existe déjà et est mis à jour régulièrement (dans le dossier `CATALOGUE_SOFTS`). Les listings du magazine se trouvent dans le dossier `ATARI_MAG` et rangés logiquement dans des dossiers nommés `ATAMAG01`, `ATAMAG02`, etc. (le chiffre correspond au numéro du magazine et l'extension `.AF`, si elle est présente, signifie ancienne formule). Vous avouerez qu'il n'est donc pas très sorcier de deviner où se trouve l'éditeur de palette : dossier `ATARI_MAG`, sous-dossier `ATAMAG03` et le fichier listing s'appelle `EDTPAL.GFB`. C'est simple comme l'informatique, non?

HISOFT, The Old School, Greenfield, Bedford, MK45 5DE. Tél. :(05.25)71.81.81.

3615 ATARI

LA COMPRESSION DES DONNEES (Suite)

Venus du fond de la nuit et de notre numéro précédent, arrivent quelques compléments sur les programmes de compression/décompression des données. Le mois dernier nous explorions le fonctionnement d'ARCHIVE. Penchons nous à présent sur le cas des deux autres utilitaires employés avec le téléchargement : COMPI14.PRG et ARCX.TTP.

Lorsque l'application ne comporte qu'un seul fichier, le programme choisi pour compresser est COMPI14.PRG (réalise également la décompression des données). Cet utilitaire impose une extension spéciale aux fichiers qu'il a compressé. Par exemple : PRH correspond à un PRG compacté, TXU à TXT, ZZ6 à ZZ5, etc. Le principe est simple, le dernier signe de l'extension est incrémenté d'une unité pour distinguer le fichier compressé : G devient H, C devient D, 2 devient 3, etc. Cette méthode présente quelques désagréments. En effet, PI1 compressé devient PI2 (extension déjà employée par DEGAS), de même l'extension ZZZ devient ZZA et XX9 change pour XX0 une fois compacté ! Lançons à présent le programme. Un sélecteur de fichiers apparaît. Choisissez le programme à décompacter et cliquez sur *OK*. Lorsque le sélecteur réapparait, l'opération est terminée. Vous pouvez alors choisir de décompacter un autre fichier ou cliquer sur *ANNULE* pour quitter le programme. L'opération de compactage se déroule de manière similaire sauf que les fichiers choisis à l'aide du sélecteur de fichiers seront cette fois non compressés.

Passons à présent à l'emploi de ARCX.TTP. Les fichiers modifiés par ce programme se terminent par l'extension .ARC. Ce programme est utilisé pour décompacter des applications comportant avant compression plusieurs fichiers distincts au même niveau de répertoire (à la « racine » de la disquette ou dans un même dossier). Pour employer ARCX, placez le fichier à travailler au même niveau ou dans le même dossier qu'ARCX.TTP (ou APP). Démarrez l'utilitaire, une boîte de dialogue s'ouvre. Entrez seulement le nom du fichier (extension .ARC non nécessaire ; majuscule/minuscule indifférent, mais orthographe exacte du fichier indispensable) et le processus s'éffectue alors.

Notez que contrairement à ces 2 collègues, ARCX.TTP ne permet pas la compression de fichiers (uniquement décompression). Il faudra employer un programme de la même famille (voir téléchargement 3615 ATARI) à ces fins, par exemple : ARC.TTP, TURBOARC.TTP (version plus rapide d'ARC), ou ARCGEM.PRG (programme type ARC sous environnement GEM).

Les anciennes ROMs (date système 24/4/86) présentent un petit problème pour les programmes de type TTP. Si vous n'avez pas la disquette du kit de téléchargement pour booter (config. sauvée dans DESKTOP.INF), il faudra renommer ARCX.TTP en ARCX.APP puis utiliser l'option « installer une application » du bureau GEM. Selectionnez « TOS avec paramètres », sauvez le bureau, et voilà ARCX.APP opérationnel.

DARWIN RENCONTRE NAVYTEL

Les travaux de Darwin sur l'évolution des espèces provoquèrent jadis de très vives polémiques. Depuis, la science a apporté de nombreux éléments pour valider cette théorie. **Navytel** bien que n'appartenant pas au règne animal ou végétal est aussi un produit évolutif. Il s'agit même d'une entité à évolution rapide, puisque la version 1.3 vient tout juste de naître. Le programme simule à présent la nuit en fonction de l'heure et de votre position géographique. Vous admirerez ainsi, enfin les étoiles dans le ciel. La fiabilité du programme a encore été améliorée par la destruction de quelques bugs et le programme est à présent compatible avec les nouveaux *Atari STE*.

LES INDISCRETIONS DU SERVEUR

Au fait, le saviez-vous ? L'univers de **Navytel**, ou plutôt la planète **Navytel** est sphérique ! En effet, il vous est parfaitement possible tel un nouveau Magellan informatique, de vous lancer dans la navigation circumplanétaire. Si vous sortez par le cadran le plus à droite de la carte, vous réapparaitrez dans le secteur gauche correspondant. Le menu **Navytel** du serveur voit apparaître une rubrique dédiée aux rendez-vous entre utilisateurs de ce superbe jeu multiutilisateur. Pour finir, rappelons qu'il est possible de transferer plusieurs fichiers différents dans une BAL binaire avec *TRANSITY*. ■

INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE
INFORMATIQUE

ULTIMA

5 Bd Voltaire
75011 PARIS
Tél. (1) 43 38 96 31
Fax: (1) 43 38 11 86
métro République

72-74 rue de Paris
59000 LILLE
Tél. 20 42 09 09
métro gare

Place du Capitole
37 rue du Taur
31000 TOULOUSE
ouverture le 09/11/89

HEURES D'OUVERTURE
DU LUNDI AU SAMEDI
10H à 19H NON STOP

VOICI 21 RAISONS D'ACHETER VOTRE MATÉRIEL DANS NOTRE ESPACE

ATARI

Grand Jeu

du 01/11/89 au 31/12/89

Gagnez 1 Semaine en Tunisie

(séjour + voyage pour 2 personnes)
1 ATARI 520 STE
10 JEUX BATMAN

pour participer à ce jeu (gratuit sans obligation d'achat), retirez dans une de nos agences ULTIMA la carte Privilège (vous offrant des remises toute l'année), tirage fin Décembre.

1 520 STE / 1040 STE

+ KIT ULTIMA GAMES 1
CADEAUX D'UNE VALEUR DE 2200 F:
1 SUPER JOYSTICK
+ 50 LOGICIELS
traitement de texte, dessin, musique, utilitaires
NOMBREUX JEUX dont 10 ORIGINAUX
figurant parmi les meilleures ventes 1989
à choisir dans notre vitrine
+ 10 DISQUETTES

520 3490 F — 1040 5490 F

2 520 / 1040 STE Couleur

avec moniteur couleur SC 1425/1224
+ KIT ULTIMA GAMES 2
CADEAUX D'UNE VALEUR DE 4300 F:
1 SUPER JOYSTICK
+ 60 LOGICIELS
traitement de texte, dessin, musique, utilitaires
NOMBREUX JEUX dont 20 ORIGINAUX
figurant parmi les meilleures ventes 1989
à choisir dans notre vitrine
+ 10 DISQUETTES

520 5490 F — 1040 7490 F

3 EXTENSION 520 STE

GONFLEZ VOTRE 520 STE
MONTAGE COMPRIS à 1Mo
pour 1090 F
VOTRE 520 STE étendu 1Mo
+ KIT ULTIMA GAMES 1
4380 F

4 SUPER PROMO

1040 STF + KIT ULTIMA GAMES 1=3690F / 1040 STFM + KIT ULTIMA GAMES 2=4690 F
1040 STFCouleur + KIT ULTIMA GAMES 2=5790 F / 1040 STFMonochrome haute résolution) + STAR LC10=6390 F

5 DISQUES DURS

MÉGAFILE 30 = 3990 F TTC
(30Mo, 65ms)

MÉGAFILE 60 = 6690 F TTC
(60Mo, 28ms)

MÉGAFILE 44 = 7950 F TTC
(44Mo, 28ms, avec cartouche 44Mo amovible)

6 PORTFOLIO

LE PLUS PETIT COMPATIBLE PC DU MONDE (450gr, 20 x 10 x 3cm), livré avec AGENDA, ÉDITEUR DE TEXTE, CALCULATRICE, RÉPERTOIRE, TABLEUR COMPATIBLE LOTUS 1.2.3

+ CADEAU

LIVRE "TRUCS ET ASTUCES SUR PORTFOLIO"

2990F

7 MÉGA ST

La ligne professionnelle ATARI: 1, 2 ou 4Mo, toutes les caractéristiques des STF et en plus: Blitter, clavier détachable pro, accés bus 68000 (gd écran, réseau...), maintenance sur site pour les MÉGA ST2 et ST4, sauvegarde de l'horloge etc...

ST1M = 6490 F / ST2M = 11200 F / ST4M = 14500 F
(avec moniteur monochrome haute résolution)

Pour tout achat d'une configuration MÉGA ST nous vous offrons comme imprimante:
STAR LC10 = 1600F avec cable (au lieu de 2140F)
STAR LC24-10 = 2600F avec cable (au lieu de 3640F)

8 MÉGAPAGE

Solution de mise en page pour imprimante matricielle qui associe le texte et l'image comprenant:

MÉGA ST1 Écran haute résolution Traitement de texte LE RÉDACTEUR Mise en page: TIMEWORKS 1/2 journée de prise en mains	6990 F
MÉGAPAGE + Disque dur MF30	10890 F
MÉGAPAGE + Disque dur + STAR LC 10	12490 F
MÉGAPAGE + Disque dur MF30 + STAR LC 24-10	13490 F

9 P.A.O

Un Domaine où la compétence ne s'invente pas !

Offre station P.A.O. complète à partir de 28900 F. HT

(unité centrale,MÉGA ST4M + imprimante laser + Disque dur + Le Rédacteur + TIMEWORKS + 2 journées de formation + maintenance sur site d'1 an)

+ CADEAU
CALAMUS
ou PUBLISHING MASTER

10 Centre de Compétence

Chacun des éditeurs ci-dessous a désigné ULTIMA comme Centre de Compétences
Un sérieux gage de Professionnalisme !

Human Technologies
Upgrade Éditions
Steinberg
C-Lab
JCD

11 MUSIQUE

1040 STFM + PRO 24 v3.0 (ou Créator)	7290 F
1040 STFM + CUBASE (ou NOTATOR)	8680 F
1040 STFM + PRO 24 (ou Créator) + STAR LC10	8890 F
1040 STFM + CUBASE (ou Notator) + STAR LC10	10280 F
MÉGA ST4M + CUBASE (ou Notator)	17990 F
CUBASE	4200 F
PRO 24v3.0	2650 F
NOTATOR	3990 F
CREATOR	2650 F
STUDIO 24	1200 F
TRACK 24	495 F
PRO 12	695 F
MASTERSCORE	2500 F

12 DISQUETTES

3" 1/2
6F50
l'unité

pour 1000 unités
6F pièce

13 EXTENSIONS

à 1Mo pour STE = 1090 F
(pose comprise)
à 512 Ko pour 520 STF = 690 F
à 2,5 Mo pour 520 STF = 3890 F
à 4 Mo pour 520 STF = 7780 F
ULTIMA
LE SPÉCIALISTE DE L'EXTENSION

14 Console

ATARI 800 XL
249 F
avec 2 jeux
+ 1 joystick
390 F

SÉGA
MÉGADRIVE 16 BITS
2350 F

avec ALEX KIDD
2550 F

15 Paiement

Facilités de paiement en plusieurs mois sans intérêt, Crédit Cetelem, prenez votre marchandise en novembre et payez en mars
Carte bleue, carte Aurore, Leasing

16 Dom Tom

L'export on connait!
rapidité et fiabilité
Prix spéciaux à nos amis des Dom Tom (particuliers, entreprises, revendeurs)
Cadeau surprise du 01/11/89 au 31/12/89

17 Remise

Étudiants, enseignants, clubs, comités d'entreprise, militaires, écoles, universités...

Consultez-nous!

18 SAV

RÉPARATION RAPIDE
MATÉRIEL GARANTI
OU HORS GARANTI

19 Reprise

Reprise de votre ST au prix le plus fort du marché

Occasion 520 à partir de 1500F
et 1040 à partir de 2200F

20 STACY

LE PORTABLE COMPATIBLE ST NORMALEMENT DISPONIBLE A LA LECTURE DE CES LIGNES
NC

21 NOUVEAUTÉS

Disponibles: PC SPEED (montage possible), DYNACADD, FM-MELODY MAKER, CALLIGRAPHER, HYPERCACHE, DIDOT (création de polices Calamus), etc...

BON DE COMMANDE

à envoyer à ULTIMA/SARO VPC 5 Boulevard VOLTAIRE 75011 PARIS

Nom:
Prénom:
Adresse:
Code Postal:
Ville:
Tél:
Carte bleue n°:
Date d'expiration:
Signature:

Désignation	Prix	Qté	Montant

transport logiciel 25F, matériel 140F
Les prix sont ttc (sauf spécifiés HT), les promos ne sont pas cumulables

Total ttc

Articles dans la limite des stocks disponibles

LE BUREAU FACILE

2e PARTIE

Dans notre précédent article, vous avez pu prendre connaissance des types de fichiers pouvant être présents sur une disquette. Ce mois-ci, place aux opérations de copie et d'effacement de fichiers.

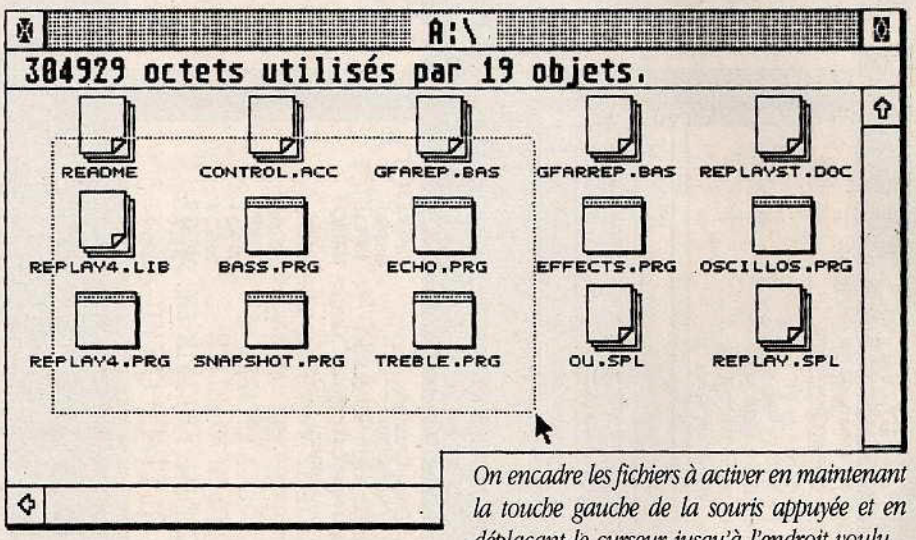
Christophe Bonnet

LA SELECTION DES FICHIERS

Nous avons vu dans les précédents articles comment activer une icône de disquette, opération nécessaire avant toute opération. De la même façon, nous savons activer un fichier afin d'afficher des informations à son sujet (voir article précédent). Avant d'effectuer des opérations de copie ou de destruction de fichiers (que nous étudierons plus loin), il faut également désigner (activer) le ou les fichiers en question. Rappelons que l'activation d'un fichier est réalisée en cliquant sur l'icône le représentant, ce qui a pour effet de l'afficher en vidéo inverse (noir sur fond blanc). Si l'on désire désactiver un fichier, il suffit de cliquer une seconde fois, n'importe où sur l'écran mais sauf sur l'icône de ce fichier. Si l'on désire copier ou supprimer plusieurs fichiers, il est bien sûr possible d'effectuer l'opération successivement pour chaque fichier : sélection-copie, sélection-copie, etc... Mais ceci s'avère rapidement fastidieux. Il est possible de sélectionner plusieurs fichiers de façon à les copier ou les supprimer tous en une seule opération.

Sélection par encadrement

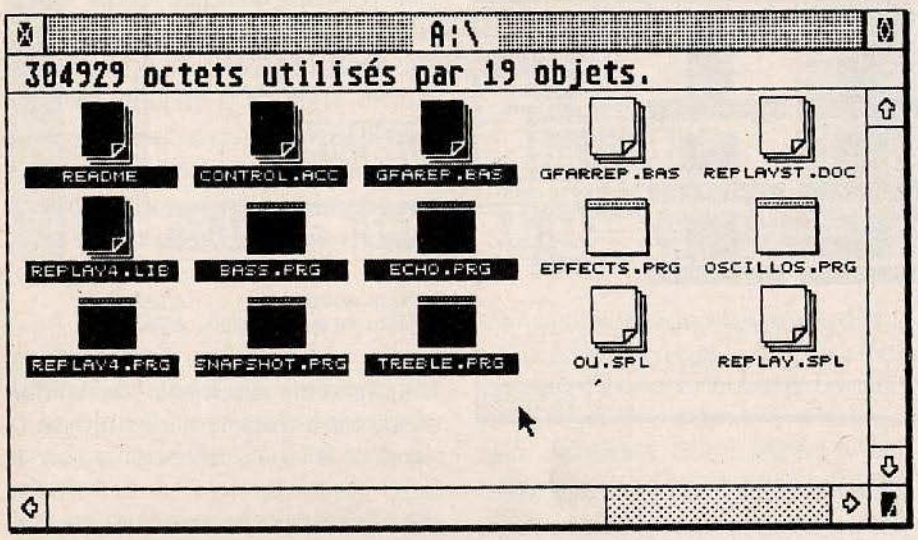
Si plusieurs fichiers à sélectionner sont contigus dans la fenêtre active, il suffit de les encadrer à l'aide de la souris : placez le curseur dans le coin supérieur gauche du bloc de fichiers à sélectionner, appuyez sur le bouton gauche de la souris, et tout en maintenant ce bouton pressé, déplacez le curseur vers le coin opposé du cadre à réaliser. Vous verrez un rectangle fantôme se dessiner sur l'écran :



On encadre les fichiers à activer en maintenant la touche gauche de la souris appuyée et en déplaçant le curseur jusqu'à l'endroit voulu.

Une fois tous les fichiers désirés encadrés, il suffit de relâcher le bouton de la souris. Tous

les fichiers encadrés seront activés (affichés en vidéo inverse) :



Résultat de la manœuvre précédente : les fichiers encadrés sont activés.

Cette manœuvre ne peut toutefois fonctionner que si ces fichiers sont regroupés sur la fenêtre active.

Sélection supplémentaire

Et si vous désirez activer en plus un autre fichier en dehors de ce cadre, tout en gardant actifs les fichiers précédemment sélectionnés?
Nous avons dit qu'un clic de la souris en dehors des fichiers déjà sélectionnés provoquait la désélection de ceux-ci. Il est donc impossible par ce moyen d'activer un ou plusieurs fichiers supplémentaires. Heureusement, la touche [SHIFT] existe. L'appui sur la touche [SHIFT] durant la sélection par un clic souris d'un ou plusieurs fichiers supplémentaires ne désactive pas les fichiers précédemment sélectionnés (On peut utiliser indifféremment le [SHIFT] gauche ou le [SHIFT] droit du clavier).
Explicitons cette manœuvre à partir de l'exemple ci-dessus : nous venons de sélectionner plusieurs fichiers par encadrement (voir schéma précédent). Nous désirons sélectionner le fichier **REPLAY.SPL** situé sur la droite des fichiers activés, sans désactiver ceux-ci. Pour cela, maintenons la touche [SHIFT] appuyée, et cliquons sur l'icône **REPLAY.SPL** : celle-ci s'activera, sans modification pour les fichiers déjà activés.

Il est également possible par ce moyen de désactiver un fichier parmi un groupe de fichiers sélectionnés, sans désactiver le reste du groupe : il suffit, toujours en appuyant sur la touche [SHIFT], de cliquer sur l'icône représentant le fichier à désactiver.
Pour en terminer avec la sélection de fichiers avant copie ou suppression, signalons que l'on ne peut activer simultanément des fichiers que dans une seule fenêtre. Enfin, signalons qu'il est bien évidemment possible de sélectionner des fichiers quand ceux-ci sont affichés en mode texte (ligne par ligne) à l'écran (cf. article précédent).

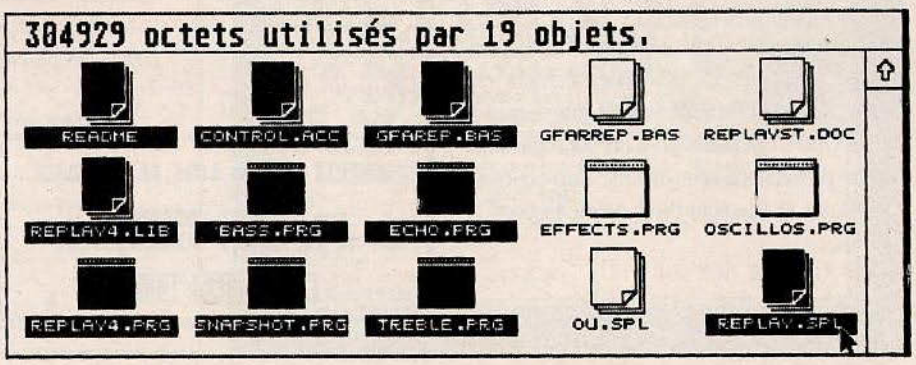
LA COPIE DE FICHIERS

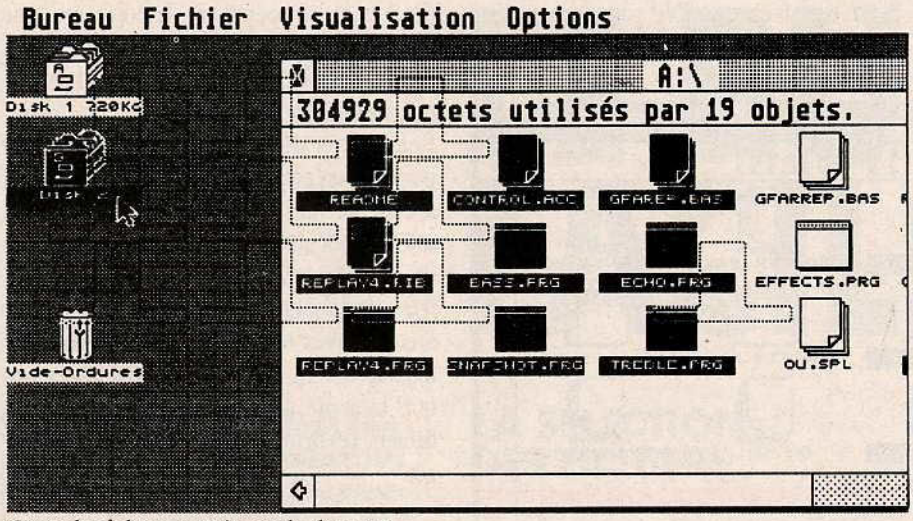
L'activation d'un fichier ou d'un groupe de fichiers par les moyens décrits plus haut permet dès lors deux opérations : la copie vers une autre disquette ou un autre dossier, ou la suppression. Examinons tout d'abord la première possibilité : la copie.
Nous avons déjà parlé de la copie d'une disquette en entier. La copie de fichiers, quant à elle, permet la duplication des fichiers sélectionnés sur une autre disquette ou dans un autre répertoire de la même disquette.
Il faut tout d'abord sélectionner le ou les fichiers à copier, puis sélectionner le répertoire vers lequel on veut copier les fichiers. Rappelons que la copie effectue une duplication des fichiers. Les fichiers initiaux demeurent inchangés.

Copie vers une autre disquette/disque dur/ramdisque

Supposons que vous désiriez copier des fichiers en provenance d'une disquette contenue dans le lecteur **A**. Vous avez donc ouvert une fenêtre en double-cliquant sur l'icône du lecteur **A** et sélectionné les fichiers à copier.
Vous pouvez alors choisir de les copier vers une autre disquette : cliquez sur un des fichiers sélectionnés, et maintenez le bouton de la souris appuyé. Faites glisser le curseur afin de le placer sur l'icône du lecteur **B**, cela signifie que vous désirez copier les fichiers vers une autre disquette. Vous pouvez voir l'image « fantôme » des fichiers se déplacer en même temps que le curseur de la souris. Une fois le curseur placé sur l'icône du lecteur **B**, celle-ci doit s'afficher en vidéo inverse :

Sélection d'un fichier séparé en maintenant la touche [SHIFT] appuyée.





Copie des fichiers activés vers le disque B.

Relâchez alors le bouton de la souris : une boîte de dialogue s'affichera, comptabilisant les fichiers et les dossiers qui doivent être copiés et vous demandant de *CONFIRMER* ou d'*ANNULER*. Choisissez *CONFIRMER* pour commencer la copie. Les lecteurs de disquettes se mettront en marche et la copie s'effectuera. Soyez sûr avant de commencer la copie que la bonne disquette se trouve bien dans le lecteur B, et qu'elle n'est pas protégée en écriture (cf. Atari Magazine NF n° 4). Tous les fichiers seront copiés sur le répertoire racine de la disquette B.

Si vous disposez d'un seul lecteur de disquettes, le principe de base reste le même : désignez toujours le lecteur B comme cible des opérations. Le GEM vous indiquera en temps voulu si vous devez placer la disquette B (la cible) ou la disquette A (la source) dans le lecteur A. Pour une telle manipulation, commencez par placer la disquette source dans le lecteur, en ayant pris soin de la protéger contre l'écriture pour éviter toute erreur lors des opérations.

Vous pouvez bien sûr effectuer l'opération inverse, c'est-à-dire copier des fichiers en provenance du disque B vers le disque A. Le même type d'opération peut être effectué vers ou en provenance d'un disque dur ou d'un ramdisque, exactement de la même façon.

Copie vers un dossier

Il est également possible de copier des fichiers vers un dossier ; les fichiers copiés seront dès lors contenus dans ce dossier. La copie s'effectue selon le même principe, mais on ne désigne plus une icône de disquette comme cible. A la place, on doit disposer de l'icône du dossier vers lequel on veut copier les fichiers dans une des fenêtres ouvertes à l'écran. Il suffit alors de faire glisser l'image des fichiers à copier vers l'icône du dossier. Cette icône s'affichera en vidéo inverse et le processus de copie débutera après que vous ayez relâché le bouton de la souris. Notons que l'icône du dossier peut être présente dans la fenêtre contenant les fichiers à copier ou dans toute autre fenêtre ouverte à l'écran, même si le support (lecteur, disque dur ou ramdisque) est différent.

Copie vers le répertoire courant d'un disque

Il est possible de copier des fichiers en les faisant « glisser » vers une fenêtre ouverte à l'écran, sans désigner de dossier. Ceci a pour effet de les copier dans le catalogue courant du disque représenté par cette fenêtre.

Conflit de nom lors de la copie

Schéma 1.

Une boîte de dialogue portant ce titre (cf. ci-dessus) s'affichera si la disquette cible comporte un fichier portant le nom du fichier devant être copié. Supposons que l'on veuille copier le fichier portant le nom ATARI de la disquette contenue dans le lecteur A vers la disquette contenue dans le lecteur B, et qu'un fichier portant ce nom existe déjà sur la disquette B : la boîte de dialogue s'affichera, en affichant :

```
Nom actuel        : ATARI___
Nom de la copie   : ATARI___
```

Le « nom actuel » représente le nom du fichier présent sur la disquette B avant la copie. Le « nom de la copie » représente le nom du fichier qui doit être copié sur B. Il est alors possible de changer le « nom de la copie » : on peut indiquer un autre nom de fichier qui sera celui de la copie du fichier ATARI présent sur la disquette A. Dans ce cas, le fichier ATARI déjà présent sur le disque B sera inchangé. Il est également possible de ne pas changer le nom de la copie. Dans ce cas, le fichier sera bien copié et remplacera le fichier déjà présent sur la disquette B.

La suppression de fichiers

Cette opération permet de se débarrasser de façon définitive (pas de remède possible, à moins d'être un spécialiste) des fichiers choisis, afin de libérer de la place sur un disque. Il suffit de sélectionner les fichiers à effacer comme pour une copie, puis de faire glisser leur image « fantôme » vers l'icône de la corbeille afin de l'afficher en vidéo inverse. Une boîte de dialogue apparaîtra, alertant l'usager sur la suppression, en indiquant le nombre total de fichiers et de dossiers devant être effacés.

Un clic sur *CONFIRMER* effacera de façon définitive tous les fichiers sélectionnés. *ANNULER* est votre dernière chance d'éviter la destruction des fichiers. Si votre disquette est protégée contre l'écriture, tout effacement de fichier est impossible.

Toutes les opérations de copie et de suppression peuvent bien sûr être réalisées à partir ou vers n'importe quel support de mémoire de masse représenté par une icône sur le bureau

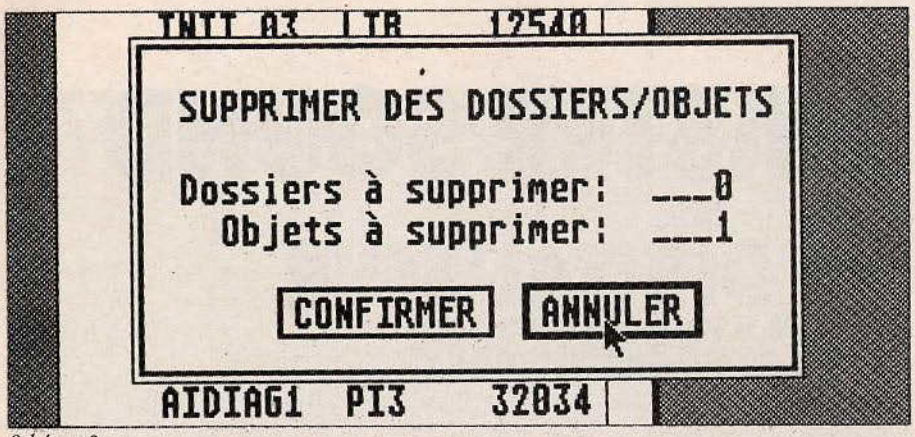


Schéma 2.

(disquette, disque dur, ramdisque). Il est possible de copier ou d'effacer des dossiers de la même façon que des fichiers ordinaires. Dans ce cas, tous les fichiers contenus dans le dossier seront copiés ou effacés en même temps que le dossier.

Nous venons de passer en revue les différentes manipulations permettant la copie et la destruction de fichiers sur disque. L'article suivant nous permettra d'aborder l'utilisation de la fonction [OPTIONS] de la barre des menus et la manipulation des fenêtres, ce qui achèvera la partie « Utilisation du bureau » de notre série INITIATION.

RECTIFICATIF

Contrairement à ce qui était indiqué, une disquette simple face contient 360 Ko (368 640 octets) et non 360 000 octets (1 Ko = 1 024 octets). De même, une disquette double face a une capacité de 720 Ko (737 280). Certains secteurs étant réservés pour la table d'allocation des fichiers (nécessaire à la gestion du catalogue de la disquette), une disquette simple face dispose effectivement de 357376 octets, alors qu'une disquette double face peut stocker au maximum 726016 octets. Qu'on se le dise!

Rectificatif (Atari Magazine NF n° 4, Formatage sans douleur, paragraphe « Simple et double face »)

NUMERI

CALCUL MENTAL ET MATHEMATIQUES

Il n'est pas suffisant à l'entrée en 6ème de bien connaître les tables de base: il faut encore maîtriser les méthodes opératoires pour réaliser les calculs plus complexes, tels que:

427+238= (420+230) + (7+8) = 650 + 15 = 665

64-38 = 64-40+2 = 36 18x11 = 1 (8+1) 8 = 198

840 : 5 = 840 : 10 x 2 = 84 x 2 = 168

Grâce à NUMERI, votre enfant acquérera des méthodes saines et développera son sens critique vis à vis des nombres. Il sera ainsi mieux préparé à saisir les mécanismes opératoires des calculs de temps, de vitesse, de moyennes, d'encadrements, de précision, etc.

Il aura mis le maximum d'atouts de son côté pour affronter les phases plus abstraites de l'algèbre.

Comprenant 3000 opérations différentes classées par niveaux, le logiciel NUMERI est essentiellement destiné aux enfants des classes de CE1, CE2, CM1 et CM2. Il est aussi destiné aux enfants de 6ème et 5ème qui veulent être au top niveau. Onze leçons de 16 opérations sont consacrées à l'apprentissage du calcul algébrique avec ou sans parenthèses. NUMERI donne aussi le nombre de fautes et le temps passé pour chaque leçon de 16 opérations.

Le LOGICIEL est livrable pour : ATARI ST et STE, PC et compatibles(3 pouces 1/2 et 5 pouces 1/4). Chaque logiciel est livré avec disquette NUMERI, manuel NUMERATOR de 44 pages et pochette de protection.

Prix du logiciel en 5 pouces 1/4= 230 F. En 3 pouces ou 3 pouces 1/2 = 260 F.

Port en FRANCE: 20 F / Territoires d'outre-mer: 40 F (Prix TTC).

PHOTOCOPIE POSSIBLE

Commande(et règl.) à retourner à : Sté MERCOR, 16 IMPASSE DU BUREAU 750011 PARIS

Je commande le logiciel NUMERI :

Pour ordinateur(marque et type) : ..... lecteur: .....

prix unitaire: ..... Prix total : ..... Frais de port : ..... Total avec port : .....

NOM: ..... Prénom: ..... SIGNATURE:

Adresse: .....

Code postal: ..... Ville: .....

Disponible dans les FNAC Paris, Defense, Grenoble, Mulhouse, Rennes

Gonflez votre 520STF en 1040 pour 690 F

Très facile à installer
Montage Hyper simple

Gonflez votre 520STE à 1Mo pour 1090 F

pose comprise

ULTIMA
LE spécialiste de l'EXTENSION
5 Bd Voltaire
75011 Paris
✆ 43 38 96 31

Extension STF
à 2,5 Mo = 3890F
à 4 Mo = 7780F

je commande ___ extension(s) en 1040 Total:
je commande ___ extension(s) 2,5 Mo Total:
je commande ___ extension(s) 4 Mo Total:
+ port 50F
Total en francs:
Nom: Adresse:
Tél:
N°CB
date d'expiration
signature

MASTER SOUND

UN DIGITALISEUR ECONOMIQUE

Le circuit sonore des Atari STF est de qualité modeste. Sa programmation n'est pas évidente ; en effet, l'obtention de sons réussis est souvent le fruit d'une longue recherche. De plus, les résultats obtenus sont loin de la norme Hi-Fi!. Une solution simple à mettre en œuvre (mais onéreuse), consiste à utiliser un digitaliseur sonore. Cette solution est aujourd'hui accessible à toutes les bourses grâce à MASTER SOUND, vendu à peine plus cher qu'un logiciel de jeux.

Loïc Duval

UNE CARTOUCHE TRADITIONNELLE

Les digitaliseurs sonores sont nombreux sur Atari ST. On en distingue deux types : ceux destinés aux professionnels de la musique (aux performances aussi impressionnantes que leur prix), et ceux destinés au grand public (avec des performances et des possibilités moindres). *Master Sound* fait partie de cette deuxième catégorie. La partie matérielle a été conçue par la société anglaise **2 Bits System**, à qui l'on doit déjà le célébrissime *ST Replay*, un des digitaliseurs les plus vendus. Elle se présente sous la forme d'une cartouche se connectant au port ST conçu à cet effet. Elle est équipée d'une seule prise Jack 3.5mm femelle monophonique permettant la connexion d'une source sonore pouvant être un balladeur, une chaîne Hi-Fi ou tout autre source sonore équipée d'un amplificateur à sortie casque réglable ; aucun câble n'est fourni. Contrairement à *ST Replay*, *Master Sound* ne possède pas de prise en sortie, la reproduction sonore s'effectuant nécessairement à travers le moniteur.

Une fois ouverte, la cartouche surprend par son espace vide, la carte (5 x 3 cm) n'occupant pas plus d'un quart du volume disponible! Elle est d'une conception simple et soignée.

La codification digitale s'effectue sur 8 bits, avec une fréquence maximale de 90 KHz.

UN LOGICIEL COMPLET

Programmée par l'auteur de *Pro Sound Designer* (autre célèbre sampler sur ST), la partie logicielle est enregistrée sur une disquette simple face contenant le programme principal et une « démo » modifiable en domaine public. On y trouve également plusieurs exemples et les routines nécessaires à l'exploitation des sons digitalisés en Basic (*GFA, ST Basic, Power Basic*, etc.)

Le logiciel est divisé en deux parties : la première assure la lecture des données en provenance du port cartouche et la manipulation des sons, la seconde est un séquenceur simplifié.

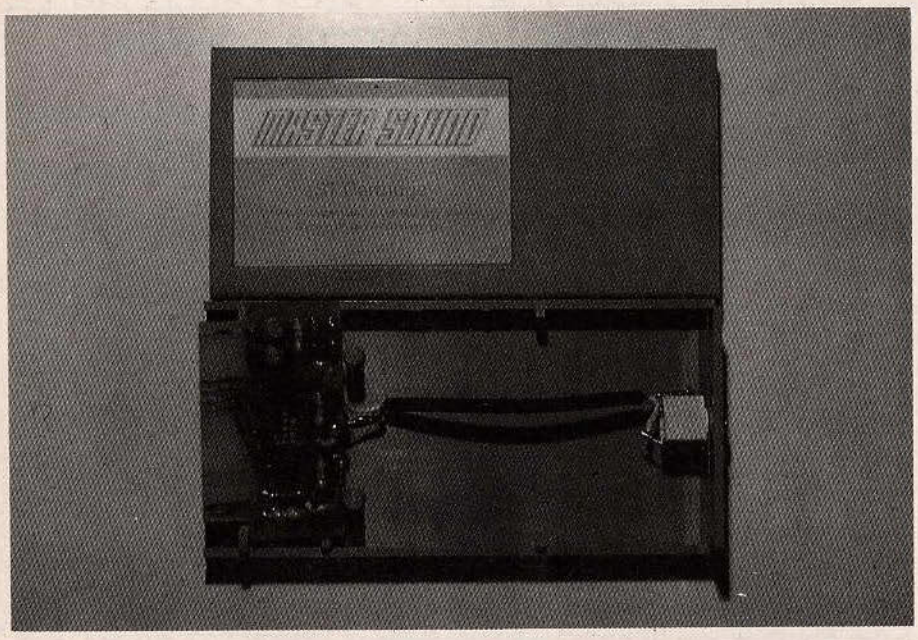
Le programme tourne uniquement en basse résolution.

La digitalisation commence par le choix de la fréquence d'échantillonnage parmi les 5 autorisées par *Master Sound* (5 KHz, 7.5 KHz, 10 KHz, 15 KHz et 20 KHz). Il faut ensuite régler le volume sonore idéal afin d'obtenir un son puissant mais sans distorsion. Pour faciliter cette étape toujours délicate, le programme offre deux options impressionnantes d'efficacité : un oscilloscope temps réel et un analyseur spectral, idéal pour ajuster les contrôles de tonalité.

Une option permet de vérifier le résultat sonore sur le moniteur.

Pour commencer l'enregistrement du morceau, il suffit de sélectionner le bouton [REG]. L'enregistrement peut débuter soit dès la sélection du bouton, soit en différé. Pour cette dernière option, l'utilisateur peut préalablement définir une limite au niveau sonore. Dès que le volume atteint celle-ci, le programme déclenche automatiquement l'enregistrement.

Une fois le morceau musical digitalisé, *Master Sound* permet d'opérer plusieurs traitements sur l'échantillon. On peut forcer le volume sonore (le son étant alors amplifié de 10 % à



chaque sélection de l'option) ou filtrer le son, afin d'obtenir une sonorité générale moins métallique sur les échantillons à basse fréquence.

Une compression de 50 % est également possible avec perte d'informations sonores, la fréquence de reproduction devant alors elle aussi être réduite d'autant. En effet, on obtient une meilleure reproduction en digitalisant un morceau à 10 KHz, en effectuant une compression 50 % puis en le rejouant à 5 KHz, plutôt qu'en le digitalisant directement à 5 KHz!

Enfin, toutes les manipulations de blocs sont proposées. Après avoir découpé un morceau de l'échantillon sonore, on peut l'effacer (avec ou sans contraction des parties restantes), effectuer un couper/coller, une superposition ou un fading (accroissement ou diminution progressive du volume sonore).

Les échantillons ainsi retravaillés peuvent être sauvés sur disque et bien entendu être rechargés. Bien que le codage sonore soit identique à celui de *ST Replay*, les fichiers de ce dernier ne peuvent être lus tels quels par *Master Sound*, celui-ci utilisant des fichiers avec en-têtes spécifiques.

Il manque quelques effets sonores, mais toutes les fonctions essentielles sont présentes. Le logiciel se révèle convivial et rapidement maîtrisable, même par un néophyte.

LE SEQUENCEUR INTEGRE

Le principe d'un séquenceur consiste à assister l'utilisateur dans l'enchaînement de plusieurs échantillons sonores sous un ordre désiré, afin de créer une séquence musicale complète de longue durée (jusqu'à 16 minutes).

Master Sound accepte jusqu'à 18 échantillons, chacun étant associé à une touche du pavé numérique.

L'enregistrement de la séquence se fait en temps réel. On lance le mode RECORD, puis en appuyant sur les touches du clavier, on exécute le morceau associé. Appuyer sur une touche avant la fin de la reproduction stoppe l'échantillon en cours et lance le nouveau. La première rangée de touches du clavier permet de modifier la fréquence de reproduction, alors que la touche espace permet la création d'un effet de répétition (ou de disque rayé) semblable au célèbre « N-N-N-N-Nineteen ».

Un compteur incrémenté tous les dixièmes de seconde permet de se repérer dans la séquence, option très utile dès que l'on souhaite modifier une séquence enregistrée. Pour cela, on positionne le compteur à l'endroit où l'on souhaite réenregistrer la séquence.

LA PROGRAMMATION

Master Sound est fourni avec les routines nécessaires à la récupération des sons digitalisés dans vos programmes Basic ou Assembleur. Les routines sont fournies avec des exemples pour chacun des langages suivants : *GFA, STOS, Hisoft Basic, Power Basic, ST Basic.*

La reproduction se fait sous interruption, ce qui signifie que le déroulement du programme se poursuit en simultanéité avec la reproduction de l'échantillon. Suivant la fréquence choisie, la vitesse d'exécution de votre programme s'en trouvera plus ou moins affectée. *Master Sound* apporte ainsi à votre basic plusieurs nouvelles commandes (accessibles par un CALL) :

- *PLAY* : joue un échantillon avec possibilité de bouclage.
- *BACK* : joue l'échantillon en sens inverse.
- *WAIT* : attend la fin de la reproduction sonore avant de rendre la main au programme.
- *HALT* : stoppe la reproduction en cours.
- *HEAR* : détourne le son en provenance de la cartouche directement vers le moniteur.
- LIRECORD : permet l'enregistrement d'un échantillon.
- *SPEED* : modifie la fréquence de reproduction.

Le tout est contenu dans un fichier spécial qu'il suffit de charger au début de votre programme. Les exemples sont amplement commentés et permettront même aux plus novices de sonoriser des programmes.

On peut toutefois formuler un reproche à la routine sonore : celle-ci n'utilise que deux voix du processeur sonore (contre trois pour le programme *Master Sound*). La qualité s'en trouve dramatiquement sacrifiée au profit d'un gain de mémoire et de vitesse.

DIVERSES REMARQUES

Master Sound est également fourni avec un programme permettant de concevoir sans programmation des démos sonores basées sur les séquences créées à l'aide de *Master Sound*. On peut choisir une image de fond au format *Degas* et définir un texte qui défilera durant la

démo. Les fontes utilisées pour le texte peuvent être modifiées.
La qualité de la reproduction dépend essentiellement de la fréquence d'échantillonnage, mais également du type de morceau. Certains instruments supportent mieux que d'autres une digitalisation.
Plus la fréquence est élevée, plus l'ordinateur aura de données à stocker en mémoire : 280 Ko sont disponibles sur un 520 ST et 800 sur un 1 040 ST. Les temps de digitalisation pour 250 Ko sont approximativement de 50 secondes à 5 MHz, 34 sec à 7.5 MHz, 25 sec à 10 MHz, 17 sec à 15 MHz, 12 sec à 20 MHz.

CONCLUSION

Master Sound est donc un bon produit. Sans offrir la richesse fonctionnelle et la qualité sonore de *ST Replay 4*, il n'en demeure pas moins complet et devrait satisfaire la majorité d'entre-vous, d'autant que son prix (350 F), le met à la portée de toutes les bourses et lui confère un remarquable rapport qualité/prix!

LE SON ET LA DIGITALISATION SONORE

Le son est issu de l'ébranlement de l'air ambiant, engendrant au niveau de l'appareil auditif des vibrations que notre oreille interne amplifie et que notre cerveau interprète.
Tout comme notre tympan, un microphone est composé d'une membrane vibrant avec les variations de la pression de l'air. Reliée à un aimant et une bobine électrique, cette membrane induit par son déplacement un courant électrique. C'est ce même courant qui, amplifié, traverse la bobine du haut-parleur faisant ainsi vibrer sa membrane d'où reproduction du son. Ce courant (utilisé en entrée sur les digitaliseurs) est désigné sous le terme de signal analogique. Il est caractérisé par deux variables : le temps et l'amplitude. La digitalisation conduit à quantifier ces valeurs afin d'obtenir une représentation binaire (appelée signal digital) manipulable par l'ordinateur. Un digitaliseur est donc avant tout un convertisseur Analogique/Numérique. La méthode de conversion est appelée *ECHANTILLONNAGE* : elle consiste à attribuer à intervalle de temps régulier une valeur numérique à l'amplitude. Cette valeur peut-être représentée par un nombre de bits donné. Par exemple, la plupart des digitaliseurs grand public sur ST utilise 8 bits pour la représentation (parfois 4 bits), alors que les digitaliseurs professionnels ont une résolution de 12 ou 16 bits. L'intervalle de temps séparant deux mesures d'amplitude est appelé fréquence d'échantillonnage. Plus les intervalles sont courts, plus la fréquence est élevée. Plus on utilise de bits pour représenter l'amplitude et plus on fait appel à une fréquence élevée et meilleur sera le résultat sonore après l'opération inverse (conversion Numérique/Analogique). Pour finir, sachez que les données sonores des « compact disc » sont échantillonnées à 44.1 KHz sur une résolution de 16 bits (14 bits pour la première génération de compacts).

EN BREF

Les plus

Son prix.
Le séquenceur intégré.
Le jeu de commandes Basic.

Les moins

La mauvaise qualité sonore de la routine pour programmes Basic.

On aurait aimé

Pouvoir récupérer directement les fichiers *ST Replay*.
Utiliser *Master Sound* en monochrome.
Une compatibilité des fréquences avec le nouveau processeur sonore des STE.

TABLEAU COMPARATIF

	ST REPLAY 4	STOS MAESTRO	MASTER SOUND
Fréquence (KHz)	5-50	5-32	5-20
Prise Entrée	CINCH	CINCH	JACK 3.5
Prise Sortie	NON	CINCH	NON
Ecran	Coul/Mono	Couleur	Couleur
Pilotable par MIDI	OUI	NON	NON
Oscilloscope	NON	NON	OUI
Analyseur Spectral	OUI	OUI	OUI
Séquenceur	NON	NON	OUI
Routines GFA Basic	OUI	NON	OUI
Routines Atari Basic	OUI	NON	OUI
Routines STOS Basic	NON	OUI	OUI
Routines Assembleur	OUI	OUI	OUI
Prix Approximatif	900 F.	700 F.	400 F.

SYNERGIE & COMMUNICATIONS
EDITIONS & IMPORTATION

SPECIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE SUR ATARI ST

MASTER D

MASTER D est un éditeur de sons pour les synthétiseurs ROLAND D10, D20 et D110. Avec une interface utilisateur très confortable, MASTER D allie simplicité et efficacité pour créer des sons. Ses principales caractéristiques sont: la gestion et la création de sons (64) de la bank USER, la gestion des timbres (128 timbres), la gestion des PATCHS (64 patchs pour le D110 et 128 pour le D10/D20) et enfin la gestion de la partie RYTHM. DU 1040 AU MEGA ST4 monochrome 495 Frs.

MAXIFIC 8.1

Accessoire de bureau intègrant un agenda avec la définition des horaires à la minute près. On peut affecter des tâches à différentes personnes, et ensuite visualiser le tout. On peut aussi obtenir la liste des R.D.V. et fixer des alarmes. Un répertoire d'adresses avec mémorisation de 2 numéros de téléphone et composition automatique de ceux-ci soit par minitel soit par modem. MAXIFIC comporte une multitude d'options dont: détecter et détruire les virus, copier, déplacer, effacer, renommer, modifier les attributs, chercher des fichiers. Le formatage, la vérification, le passage de simple en double face d'une disquette est aussi implémenté. Pour vos déplacement avec votre disque dur, MAXIFIC permet de le "SHIPER" (ranger les têtes de lecture). Il possède encore d'autres options très intérressantes. 190 Francs .

CLASSIFICATION PERIODIQUE DES ELEMENTS CHIMIQUES

Tableau périodique des éléments chimiques comprenant toutes les informations sur un élément chimique. Lors de la sélection d'un élément, le numéro atomique, la masse atomique, masse volumique, la température d'ébullition, la température de fusion, le degré d'oxydation, l'énergie de première ionisation, le nombre d'isotopes, l'électronégativité, le rayon atomique, la structure électronique s'affichent à l'écran. Si l'élément possède des isotopes, vous pouvez visualiser ceux-ci; les renseignements sur les isotopes sont les suivants: temps de demi-vie, émission de rayonnement Gamma, émission de particules alpha, bêta, capture d'électron par la couche K, capture d'électron par la couche L, fission spontanée et enfin conversion interne d'électrons. Ce n'est pas tout, vous pouvez savoir à tout moment l'état de l'élément (solide, liquide, gazeux) à la température que vous avez fixé et pour finir, vous pouvez savoir qui a découvert l'élément sélectionné et en quelle année. Du 520 au MEGA ST 4 monochrome 120 Francs.

EXTRAVAR

EXTRAVAR est un utilitaire pour les programmeurs en GFA Basic jusqu'à la version 2.02. EXTRAVAR permet d'extraire les variables contenues dans les programmes écris en GFA Basic jusqu'à la version 2.02. Ceci nous permet d'analyser les différents types de variables utilisés. On peut extraire les 11 types de variables du GFA Basic 2.02, les variables entières, alphanumériques, les étiquettes, les noms de procédures, etc... Il est possible aussi de renommer des variables, ceci devient très intéressant lorsqu'on veut remplacer le nom d'une variable par un autre. La sortie des variables sur imprimante ou sur fichier peut devenir intéressante lors de la conception de routines individuelles. 120 Francs.

ATARI MAGAZINE

Disquette du No 11 au No 6NF l'unité 50 Frs
Anciens numéros du No 4NF au No 5NF l'unité 22 Frs

Abonnement à 11 disquettes du magazine
Indiquez à partir de quel numéro vous souhaitez vous abonner 500 Frs

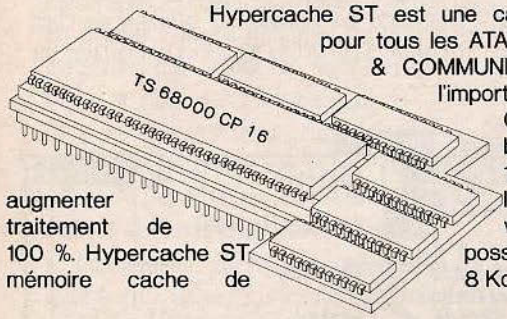
ROSEMARY RACCOON'S STRIP GAME

Basé sur le principe du jeu de rocher, papier, ciseaux, ce strip game très coquin de Bruno BELLAMY vous proposera d'affronter une des trois nanas prêtes à ce soumettre aux règles du jeu. Elles enlèvent un vêtement à chaque fois qu'elles perdent et ceci jusqu'à leur intimité la plus complète. Vous avez aussi la possibilité de faire s'affronter deux nanas, ainsi vous assistez en spectateur à un des combats les plus charnel et innocent du moment. 120 Francs

PIECES DETACHEES ATARI

SYNERGIE BOUTIQUE vous propose toutes les pièces détachées se rattachant à la marque ATARI exceptés les matériels XE, XL et VCS. Tous les circuits intégrés sont disponibles allant du BLITTER, MMU jusqu'au support circuit carré 68 points. Un exemple de prix: BLITTER 128 F, Support carré 68 points 41 F, MC 68000 93 F Il suffit de demander le catalogue pour avoir la liste complète des composants disponibles.

HYPERCACHE ST



Hypercache ST est une carte accélératrice pour tous les ATARI ST. SYNERGIE & COMMUNICATIONS en est l'importateur exclusif. Cette carte à base de 68000 à 16 MHz peut augmenter la vitesse de traitement de votre ST jusqu'à 100 %. Hypercache ST possède aussi une mémoire cache de 8 Ko.

HYPERCACHE ST + 6 mois de garantie . . . 2990 F

LA LIBRAIRIE

Le grand livre de CALAMUS . . . 199 F	Le livre de IST WORD PLUS . . . 299 F
Bien débuter avec l'ATARI ST . . . 129 F	Le livre du GEM . . . 179 F
Bien débuter en GFA Basic 2 et 3 . . . 129 F	Le livre du GEM * . . . 279 F
Disquette et Disque dur . . . 179 F	Le livre du GFA Basic 2.0 . . . 199 F
Disquette et Disque dur * . . . 279 F	Le livre du GFA Basic 2.0 * . . . 299 F
Guide SOS GFA Basic . . . 99 F	Programmation en GFA 3.0* . . . 349 F
Le livre de superbase . . . 169 F	Trucs et Astuces en GFA 2.0 * . . . 269 F
Le grand livre de l'ATARI ST . . . 199 F	Trucs et Astuces II ATARI ST * . . . 299 F
Le livre du graphisme . . . 199 F	Le livre du développeur . . . 299 F
Le livre du graphisme ** . . . 299 F	Boite a outils ST . . . 299 F
Le livre du langage machine . . . 149 F	Le livre du GFA BASIC 3.0 . . . 299 F
Le livre de l'intelligence artificielle . . . 179 F	* Indique qu'il y a une disquette avec le livre

Vous pouvez photocopier, ou recopier sur papier libre le bon de commande ci-dessous

NOM : .....
PRENOM : .....
ADRESSE : .....
.....
CP | | | | | VILLE: .....
Signature (des parents pour les mineurs)

QUANTITE	DESIGNATION	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	DISQUETTE ATARI MAG No 6 NF	50 F	
		TOTAL + 20 FRS DE PORT	

☐ Je souhaite recevoir votre catalogue je joins 3 timbres à 2.20 F

VEUILLEZ RETOURNER VOTRE COMMANDE A SYNERGIE BOUTIQUE BP 29 77570 CHATEAU-LANDON
tel (1) 64 29 43 54 télécopie (1) 64 29 45 84

ZZ IDEE

DONNEZ DU PUNCH A VOS IDEES!

Fort connue pour la diversité et la qualité de ses produits pour le ST, HUMAN TECHNOLOGIES innove à nouveau avec ZZ Idée, le premier générateur d'idée pour votre ordinateur préféré.

UN GENERATEUR, MAIS POUR QUOI FAIRE?

Couramment désignés comme « outil de la pensée », les processeurs d'idées permettent à chacun « d'organiser et d'ordonner » facilement ses idées. Pour cela, deux phases :

– au cours d'une première étape, l'auteur « note » les idées qui lui viennent à l'esprit ; l'ordre et la formulation importent peu.

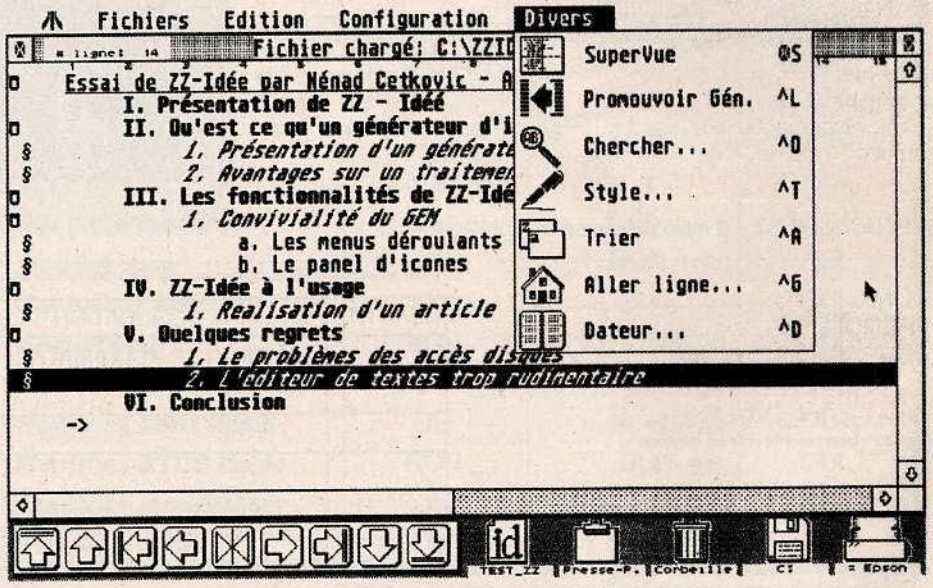
– au cours d'une seconde étape, le logiciel vous aide à créer la structure de votre ouvrage en vous permettant d'articuler vos idées en chapitres, paragraphes, sous-paragraphes, etc.

L'avantage de ce logiciel sur la méthode « couper-coller » est évident. Qui n'a jamais eu à bouleverser la structure d'un rapport, d'un livre (voire même d'un article) ne saisira pas toute la mesure de l'innovation!

LES FONCTIONNALITES DE ZZ IDEE

Le manuel de 96 pages est de bonne qualité. Au début, le novice peut prendre en main le logiciel à travers un exemple commenté. Puis il y trouvera un descriptif, menu par menu, des options du logiciel ainsi qu'à la fin du manuel (chose appréciable) un aide- mémoire des équivalents claviers.

Le plus grand soin a été apporté à la rédaction de la documentation. Le seul reproche que l'on peut faire est général aux produits de chez HUMAN TECHNOLOGIES : l'emballage du



ZZ Idée
HUMAN TECHNOLOGIES
Processeur d'idée
Prix : 495 F
Impression générale : bon produit.
A voir évoluer.

Nénad Cetkovic

logiciel laisse à désirer. Une simple cellophane contient le livre dans lequel est glissée la disquette. Difficile dans ces conditions de conserver l'original bien longtemps!
Sur la disquette, deux versions du logiciel : une monochrome, l'autre couleur. Au démarrage, apparaissent une fenêtre dans laquelle nous allons noter les idées, une rangée d'icônes en bas de l'écran et, bien entendu, la barre de menus (cf. photo d'écran). Chacune des options des menus est agrémentée d'un agréable pictogramme qui aide souvent à la compréhension même intuitive des fonctions (en monochrome uniquement). En bas de l'écran, un barrette d'icônes représente des flèches dans toutes les directions (selon le même principe que *Superbase*). Elles permettront les déplacements d'idées au sein du plan.

ZZ IDEE A L'USAGE

L'idéal pour tester un processeur d'idée est d'avoir un ouvrage à rédiger. En l'occurrence, un test de logiciel suffira! Aussi, première étape de mon test de *ZZ Idée* : mettre mes différentes impressions par écrit. Là, stupeur! Au bout d'un moment, mon 1040 ST affiche des séries de codes bizarres au lieu des caractères de mes touches. En reprenant tout depuis le début, (et en débranchant les multiples cartouches et extensions qui ornent ma machine) le problème ne réapparaît plus! Etrange!
Dans un premier temps, numérotation en chapitre de toutes mes idées. Puis, à l'aide des icônes du bas de l'écran, ordonnancement des paragraphes en les décalant vers la droite.
Le déplacement des idées est très simple : il suffit soit de cliquer sur les flèches verticales, ou bien tout simplement de « tirer » la ligne de l'idée souhaitée à la position voulue. Lorsqu'on a terminé le plan, le curseur peut se positionner sur un titre quelconque du plan et il suffit de presser la barre d'espace. Une fenêtre apparaît à l'écran : l'éditeur de textes intégré au logiciel apparaît.
De facture fort rudimentaire, il ne saurait en aucun cas concurrencer un bon traitement de texte. Sa gestion est d'ailleurs étrange (double-clic pour refermer la fenêtre, réactions aux déplacements fort sporadiques, etc.). Afin de pallier ces inconvénients (heureusement!), le logiciel permet d'importer et d'exporter des textes de divers formats : *1ST Word,ASCII* ou *Calamus*.
Première constatation : *Le Rédacteur* ne figure pas au menu, ce qui est bien dommage quand on connaît l'implantation de ce logiciel dans le monde du ST.
Seconde constatation : le format *Calamus* n'est pas le format du mode P.A.O du logiciel, mais un format un peu particulier selon lequel ce logiciel sauvegarde ses fichiers de textes.
Un presse-papier et toutes les fonctions généralement associées à la manipulation de bloc (couper, copier, coller...) sont aussi présents. Pour le développement d'un ensemble d'idées plus long, il existe également la possibilité de « replier » les sous-paragraphes : seul le titre principal reste à l'écran. Les sous-paragraphes ne sont ni affichés ni accessibles directement. Cela permet d'éviter d'avoir à l'écran un ensemble de titres, inutiles sur le moment. On peut, bien entendu, « déplier » à n'importe quel moment.

Il existe bien d'autres « options » destinées à vous faciliter le travail :
– la SUPERVUE permet de visualiser, d'un coup d'œil, l'ensemble de l'œuvre et de se positionner à un endroit quelconque du document.
– il est possible de « promouvoir » automatiquement une génération, c'est-à-dire décaler dans la table des matières toute une colonne de titres d'un cran vers la gauche. Par exemple, un sous- paragraphe devient paragraphe, etc.
– notons la présence d'une option de *RECHERCHE*, de *DEFINITION DU STYLE DE L'ECRITURE* et même d'une option de *TRI ALPHABETIQUE DES TITRES*, à l'intérêt moins flagrant.
– enfin, une option *ALLER A* permet le positionnement à un endroit précis du document.
Au niveau de l'impression, l'imprimante laser SLM 804 et l'Epson (9 aiguilles) sont supportées directement par le logiciel. Pour utiliser une autre imprimante, il vous faudra au préalable passer par une option de configuration du logiciel en fonction de votre matériel. Quant à l'impression, exclusivement textuelle, elle ne souffre d'aucun défaut.
ZZ Idée est un logiciel d'utilisation simple et très agréable. Il est loin de posséder la puissance de processeurs d'idées présents sur d'autres machines (*More* sur Mac par exemple), mais ses prétentions ne semblent pas se situer au même niveau. Ses performances sont tout à fait honorables, même si quelques petits défauts viennent gâcher cette version 1.0.

QUELQUES REGRETS

En effet, on regrette d'emblée la piètre qualité de l'éditeur intégré, mais l'importation de textes comble facilement ce petit défaut. Plus inquiétant, une erreur dans la ressource de la version couleur : des flèches ascendantes remplacent toutes les flèches descendantes. Sans être grave, cette erreur dénote hélas, une certaine précipitation dans la commercialisation (du moins pour la version couleur).
Le principal défaut est le grand nombre d'accès disques et la grande quantité d'espace disque consommée. Pour des raisons de sécurité, *ZZ Idée* utilise un système de fichiers de sécurité, permettant d'éviter toute perte d'information en cas de problème en cours de cession. Mais hélas, cette opération réclame le double de place mémoire et par là même, d'accès disques, rendant l'opération particulièrement pénible sur un lecteur de disquettes classique.

CONCLUSION

Une grande idée! En effet, s'il existe un domaine où le ST pêche encore par manque de logiciels, c'est bien dans celui des « outils de structuration de la pensée ». Pour ma part, après un démarrage suspicieux, j'ai tout à fait été conquis par *ZZ Idée*. Malgré ses quelques défauts, ce logiciel offre de grandes possibilités et mérite qu'on s'y intéresse de très près, qu'on soit écrivain en herbe ou pas. ■

DERNIERE MINUTE

Une nouvelle version va bientôt être commercialisée. Certains problèmes seraient corrigés et notamment les ressources de la version couleur.

QUICKMIND

UN MULTI-ACCESSOIRE POLYVALENT

Quickmind est un accessoire qui remonte presque à l'origine du ST. La première version était quasiment passée inaperçue. Peut-être était-ce dû à l'existence de quelques bugs ou de certaines fonctions inadéquates à de nouveaux types de matériel ; ou peut-être encore était-ce dû au peu d'effort de communication de la part de l'éditeur?

Nicolas Fodor

La dernière version de *Quickmind* est compatible ST et permet un gain de place mémoire de 15 %. Il s'agit de l'accessoire le plus complet, le mieux fini, et le plus utile à la bureautique qui n'ait jamais existé sur le ST. Il est livré avec un agenda, un répertoire, un gestionnaire de fichier, un spooler d'imprimante, une calculatrice scientifique, un bloc-note et le jeu des tours de Hanoï.

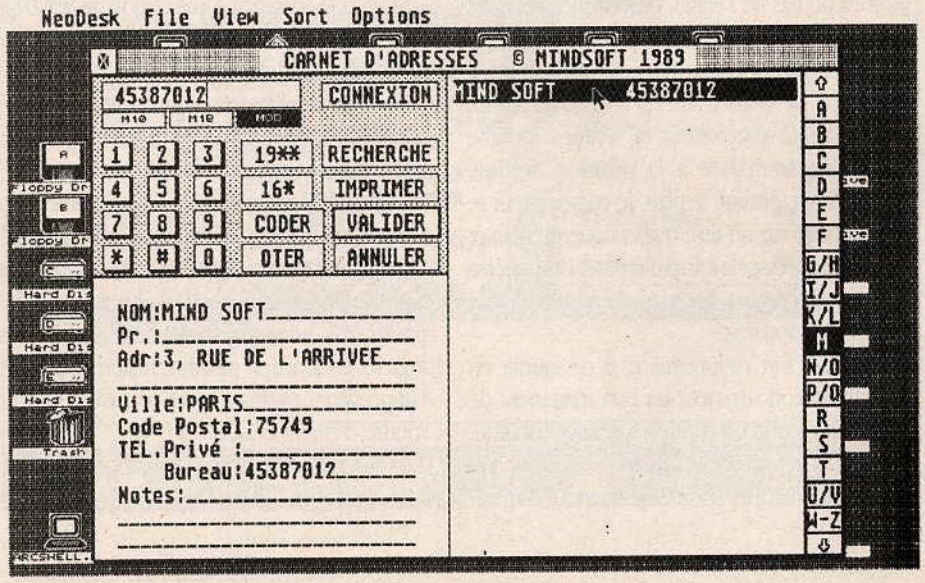
Avant de passer en revue les accessoires de *Quickmind*, il faut signaler la perspicacité de l'auteur qui laisse la possibilité d'utiliser tous les accessoires regroupés, ou de choisir un accessoire par fonction, suivant l'intérêt de l'utilisateur, ce qui est très pratique puisqu'il est possible, si la mémoire de la machine est limitée, de ne pas trop la charger, ou au contraire, si la mémoire est suffisante, de décharger six autres accessoires.

LE REPERTOIRE

Le répertoire permet de stocker des noms, adresses et numéros de téléphone correspondants, sous forme de fiches. Le nombre de fiches n'est limité que par la mémoire de masse de votre ordinateur (300 000 fiches sur un disque dur de 30 Mo). Une recherche indexée sur la première lettre du nom permet de trouver rapidement un nom et un numéro. Une fois la recherche effectuée, il est possible de composer automatiquement le numéro de téléphone par le biais d'un minitel ou d'un modem connecté au ST.

Le fichier peut être codé de manière à le protéger des regards indiscrets. Une fonction de publi-postage est implémentée, permettant d'imprimer des étiquettes, en partant d'une sélection par critère.

Une émulation de clavier téléphone vous donne la possibilité de composer un numéro sur le ST et d'envoyer automatiquement les codes de numérotation au minitel ou au modem.



Enfin, un programme permet de transformer le contenu du répertoire en un fichier *DBMAN V*, base de donnée très puissante sur ST et compatible *DBASE III PLUS*.

L'AGENDA

Bureau Fichier Visualisation Options

AGENDA DU 18 SEP 89 AU 24 SEP 89 © MINDSOFT 1989

L M M J V S D
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30

SEP 89

21:46 18/ 9/89

ALARME

S-1 S 0 S+1 S+2 S+3 S ?

Lundi 18	Mardi 19	Mercredi 20	Jeudi 21
7 ½	7 ½	7 ½	7 ½
8 RV André Lemoine ½	8 ½	8 Madrid ½	8 ½
9 ½	9 Tennis Jacques ½	9 ½	9 Petit Déjeuner MI Informatique ½

Avec l'agenda, vous pouvez visualiser à l'écran une partie des jours de la semaine, les flèches de déplacement horizontal permettant d'afficher les autres jours. Sinon, il est possible, par appui d'une touche sur le clavier, de réduire la police de caractères et d'afficher la semaine entière. Ainsi, on peut éditer chaque demie-heure d'une journée pour lui attribuer un élément de l'emploi du temps.

Une gestion des alarmes fait partie de la panoplie de l'agenda ; on peut faire apparaître à l'écran un message d'alerte, dont le contenu sera édité par l'utilisateur. L'alarme est déclenchée à une heure fixe, tous les jours à la même heure, et avec ou sans acompagnement sonore (alarme sonore d'intensité réglable).

Dans le coin supérieur gauche de l'écran, on peut visualiser le mois en entier et à l'aide de flèches, il est possible de passer au mois suivant/précédent, de la même année, ou de l'année suivante/précédente.

Bureau Fichier Visualisation Options

GESTIONNAIRE DE FICHIERS © MINDSOFT

Space:Ecran ↑:Ligne 0:Fin Autre:½Ecran

```
Dernière contribution lue: 215

216 - oui (9 l.)
  sjc10 - 25 aou 89 21h54 (2 lec.)
  Origine: 215


A vrai dire, pour empecher un fichier d'etre visible, il suffit avec un uti
litaire de le faire passer en fichier "cache". Un programme comme dcopy
le fait tres bien
Des prog de copies d'ecran, il y en a de multiples, depuis les snapshot
jusqu'aux cop-ecr.tos
Pour afficher une image au boot a la place du bureau, il suffit d'utiliser
un programme comme easel; ca prend en memoire la taille de l'image affichee
cad environ 32 k

- Fin des contributions -

- Fin d'enchainement automatique -

** SUITE **
```

LA GESTION DE FICHIERS

Le module de gestion de fichiers permet de multiples manipulations. On peut visualiser, côte à côte, à l'écran, le contenu de deux répertoires. Ces derniers pouvant appartenir à deux partitions distinctes du disque dur. Il est possible de procéder à des copies de fichiers pendant qu'une application tourne. Ceci est indispensable avec des logiciels obligeant à travailler sur un répertoire imposé, alors qu'il est nécessaire d'accéder à un fichier placé au dehors. Il est donc possible, sous *Superbase*, de créer des fichiers de sauvegarde, en cours de travail, sans avoir à retourner sur le bureau du GEM.

Une autre option permet de visualiser le contenu d'un fichier texte. On regrette seulement que l'édition soit impossible.

Ceux qui n'ont pas de deuxième lecteur vont pouvoir créer un disque virtuel qui présente deux caractéristiques fort intéressantes. D'abord, la taille de ce dernier peut être fixée à 360 Ko ou 720 Ko, ce qui permet de faire une copie d'une disquette sur le disque virtuel comme s'il s'agissait d'un vrai lecteur, ce qui n'est pas possible avec le TOS 1.4. Une autre taille peut être définie, dans la limite de la mémoire disponible sur le ST. Le disque virtuel est insensible au reset, ce qui signifie qu'un plantage de l'ordinateur n'en altère pas le contenu. On peut aussi sauver sa configuration de manière à retrouver automatiquement le même disque virtuel, chaque fois que l'on démarrera le système. Petit détail astucieux, lors de la création du disque, l'icône correspondante apparaît immédiatement à l'écran ; 16 disques virtuels peuvent être ainsi créés.

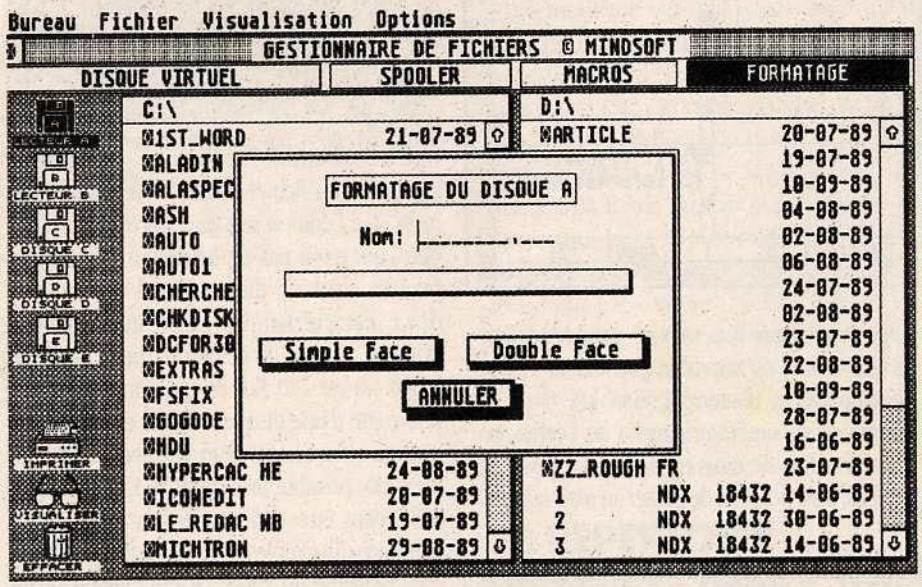
LES MACRO-FONCTIONS

Celles-ci permettent d'attribuer à une combinaison de touche une chaîne de caractères. Si vous utilisez souvent une même formule, la frappe

de cette combinaison permet d'afficher à l'écran la formule, ce qui peut être utile si votre traitement de texte préféré n'a pas implémenté de macros.
Ces macros se limitent à recopier à l'écran une chaîne de caractères mais, contrairement à *Protos*, ne permettent pas d'enregistrer une action de la souris.

LE FORMATAGE DE DISQUETTES

Une autre option permet le formatage de disquettes au standard GEM en simple ou double face.



LE SPOOLER D'IMPRIMANTE

Le spooler d'imprimante a pour but de stocker les données à imprimer pour vous permettre de ne pas bloquer la machine durant l'impression. Vous pouvez donc demander une impression alors que vous venez de rédiger sur le traitement de texte, et passer sur une autre application alors que le spooler prendra en charge cette impression. Le concept est simple même si les spoolers fonctionnant correctement sont rares : tout ce qui est dirigé par un logiciel vers la sortie imprimante, est détourné vers une zone mémoire réservée par le spooler.
Il existe une table de transcodage permettant de filtrer, au choix, certains caractères, et de les remplacer par d'autres, ce qui intéressera ceux qui rencontrent quelques problèmes pour obtenir des caractères spéciaux ou accentués sur papier, alors que ces caractères apparaissent à l'écran.

LE BLOC-NOTE

Le bloc-note est bien conçu, il permet les entrées/sorties de fichiers au format *ASCII*, *1ST Word* et *Le Rédacteur*. 12 pages, de 20 lignes chacune sont autorisées. On retrouve les attributs de caractères qui sont ceux des traitements de texte, à savoir : le gras, souligné, italique et faible, soit 16 combinaisons de styles d'écriture.
L'impression du contenu d'une note est possible, mais sans les attributs de caractères. On peut imprimer tout le bloc note ou uniquement une page de celui-ci.
Il existe aussi une fonction de RECHERCHE/REMPLACEMENT d'une chaîne de caractères.

LA MACHINE A CALCULER

Elle permet de travailler dans les deux modes standard, c'est-à-dire le mode *TEXAS INSTRUMENTS* et le mode *HEWLETT PACKARD*, autrement dit, en « *NOTATION ALGEBRIQUE* » ou en mode « *NOTATION POLONAISE INVERSEE* ».
Toutes les commandes peuvent être passées par le clavier numérique ou à la souris. Les nombres sont stockés sur 64 bits et les calculs sont effectués sur 80 bits. A l'écran, on peut afficher 15 chiffres après la virgule. Quatre mémoires sont disponibles et leur contenu est affiché à l'écran en permanence. Une fonction permet de passer en mode hexadécimal. Malheureusement, le mode binaire n'est pas autorisé, alors qu'il l'est sur des accessoires équivalents sur compatibles PC, comme la calculatrice du nouveau *PCTOOLS*.
Voilà exposées les merveilleuses fonctions de cet accessoire qui possède d'autres avantages tels que les nombreux équivalents clavier. Néanmoins, bien qu'il s'agisse d'un modèle de finition, la convivialité d'utilisation de ce logiciel satisfera les utilisateurs débutants. ■

Taille du spooler : 020 Ko 0000000

Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__
Code: __ Rempl: __,__,__,__,__,__,__

INSTALLER | SUPPRIMER | ANNULER

Prix : 495 F
Point de vente : MIND SOFT

MIND SOFT 3, rue de l'arrivée 75749 PARIS Cedex.
Tél : 45.38.70.12. Fax : 45.38.68.73.

LA RÉFÉRENCE...

UN OUVRAGE ÉVÉNEMENT

Éditions WEKA - SARL au capital de 2 400 000 F - RC Paris B 316 224 617

NOUVEAU
Un classeur à feuillets mobiles
• Grand format 21 x 29,7 cm
• 670 pages
• 1 disquette

Pour vous permettre de tirer pleinement parti, en simple utilisateur ou en programmeur chevronné, de cette formidable machine qu'est l'ATARI ST 520, 1040, MEGA ST 2 et 4, les Éditions WEKA éditent un ouvrage exceptionnel, ne laissant de côté aucun aspect soft ou hard, qui constitue l'indispensable "bible" de tout Atariste !

▶ CONNAISSEZ A FOND LA CONSTITUTION DE VOTRE MACHINE !

C'est la base de tout développement sérieux. Vous découvrez la structure matérielle de votre ATARI et les principes de fonctionnement des composants. Vous disposez de tous les plans et schémas de votre machine, largement commentés.

▶ DÉCOUVREZ LA STRUCTURE DU SYSTÈME D'EXPLOITATION !

Tous les secrets du DOS, de GEM, du BIOS et X BIOS; toutes les routines et mots de commande du système. Des tableaux très complets présentent et commentent les adresses des points d'entrée des routines du système d'exploitation, et même les adresses dérivées.

▶ CHOISISSEZ ET MAÎTRISEZ LES LANGAGES ADAPTÉS A VOS BESOINS !

Basic-GFA, Basic-ST, Logo, Assembleur, C, Pascal, Modula 2... sont passés au crible, sans parti-pris ni complaisance, selon divers critères. Chacun d'eux est présenté en détail, accompagné de nombreux programmes, routines, exemples...

▶ DEVENEZ UN SPÉCIALISTE DES EXTENSIONS HARD !

Un chapitre entier détaille les particularités des différents ports, aborde tous les problèmes d'extension hardware et vous propose différentes solutions-types. Finis les longs tâtonnements et les montages aléatoires !

▶ TROUVEZ LES LOGICIELS QU'IL VOUS FAUT !

Comme pour les langages, tous les grands logiciels sont testés sans pitié. De plus vous trouvez dans l'ouvrage quantité de programmes originaux sophistiqués : base de données, graphisme 2D et 3D, simulateur de vol...

▶ UN OUVRAGE ORIENTÉ A 100% VERS LA PRATIQUE !

L'ouvrage est écrit dans un style clair et agréable; sa structure permet d'aborder les problèmes progressivement et facilement. A votre disposition, une bibliothèque de routines, de nombreux programmes de qualité, des exemples et schémas... vous permettent de développer en vrai professionnel !

EXTRAIT DU SOMMAIRE DE VOTRE OUVRAGE

• **Guide de l'utilisateur** • **Conception matérielle des ST** - Architecture interne / Schémas électroniques / Configuration mémoire • **Système d'exploitation** - Fonctions BIOS, X BIOS, GEMDOS et AES • **Langages des ST** - Programmation structurée / ST BASIC / GFA BASIC / Assembleur (68 000) / Langage C / PASCAL / LOGO • **Graphisme** - GDOS / VDI (bibliothèque de routines graphiques) / Structure de la mémoire vidéo • **Son** - Circuit sonore AY3-8910 / Interface MIDI • **Logiciels à caractère professionnel** - Traitement de texte / Tableurs / SGBD • **Utilisation des périphériques** • **Programmes** - Utilitaires / Jeux / Mathématiques / Gestion de données • **Fabrication de montages additionnels...**

▶ VOTRE OUVRAGE ÉVOLUE AU MÊME RYTHME QUE L'UNIVERS ATARI !

Un système exclusif de compléments et de mises à jour (150 pages environ), envoyés tous les 2 mois en principe, qui s'intercalent sans problème dans l'ouvrage (système des feuillets mobiles). Votre ouvrage est donc un investissement à long terme, il ne se démode jamais ! (Ces compléments et mises à jour sont bien sûr facultatifs).

"Satisfait ou remboursé"

Les Éditions WEKA pratiquent une politique transparente et avantageuse avec ses clients :
• Si, au vu de l'ouvrage, vous estimez qu'il ne correspond pas à votre attente, retournez-le dans les 15 jours, sans avoir à vous justifier : vous serez intégralement remboursé !
• Cette même garantie vous est consentie pour chacun des compléments et mises à jour. Ce service est facultatif et annulable, sans aucun frais, sur simple demande.

VOTRE CADEAU GRATUIT

Acceptez en cadeau la disquette "WEKA", pleine de programmes et utilitaires originaux écrits par les auteurs de l'ouvrage, elle vous rendra de grands services !

Éditions WEKA - 82, rue Curial - 75935 Paris cedex 19 - Tél. (1) 40 37 01 00 - Fax : (1) 40 37 02 17

ET UN CADEAU SUPPLÉMENTAIRE DE BIENVENUE

Si vous commandez avant le 31/12/89 ! Voyez vite le bon de commande ci-contre.

MATIERE ET TEXTURE

2e PARTIE

Nous continuons l'article commencé dans le précédent numéro concernant dessin de lettres et étude de matière. Vous savez que c'est dans les logiciels de jeu que nous voyons le plus souvent des pages-écrans aux titres magnifiquement dessinés sous la forme de lettres, simulant telle ou telle matière.
Remettons-nous au travail sur le dessin de lettres commencé le mois dernier.

Démo pour nous comprendre

Pour cette deuxième partie, en guise de démonstration, j'ai opté pour l'abréviation « DEMO ».
Voici la palette suggérée, de gauche à droite : 000 (noir), les bleus 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, une couleur au choix, un rouge 600 par exemple, puis les bleus clairs 117, 227, 337, 447, 557, 667 et le blanc 777.
La figure 6 expose, là encore, la charpente ou structure des lettres. Le « D » est dessiné à moitié, à cause de sa symétrie (axe horizontal). La fonction de « Block » et l'inversion évitent de tout tracer. De même pour le « M » (axe vertical). Quant au « O », un quart du dessin suffit (encadré).

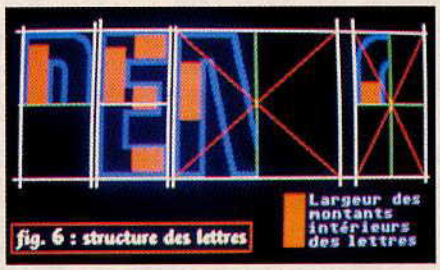


fig. 6 : structure des lettres

Figure 7 : dessin terminé. Reste le modelé et l'espacement (encadré 1) entre les lettres.
C'est ce que montrent les figures 8, 9 et 10. Par exemple, nous remplissons les espaces en rouge, puis nous éliminons les lettres (fonction « Fill »), ceci pour mieux juger des « vides » entre chaque lettres, le but étant qu'elles nous semblent optiquement égales. La figure 8

fig. 7 : dessin des lettres terminé

présente une espace « a » plus petite que la « c ». La plus grande étant la « b ». Après

A LA PORTEE DE LA PREMIERE LETTRE VENUE...

La première chose à faire pour dessiner des lettres consiste à tracer des lignes horizontales, qui vont supporter les lettres. D'où le nom de portées, comme en musique. Pour plus de commodité, sachez que le haut des lettres se nomme la tête, et le bas, le pied. Et les noms de ces lignes seront : portées de têtes et portées de pieds. Traçons des cadres pour nos lettres. Pour certaines d'entre-elles, il suffit de tracer la moitié, voire le quart du dessin, et de reporter cette partie en l'inversant. Ainsi, une moitié du « M » suffit, alors que pour le « O », il n'en faut qu'un quart. Notez cependant que selon le style que l'on veut donner à notre alphabet, certaines lettres ont un dessin qui peut varier beaucoup. C'est le cas, ici, pour le « E » de « DEMO » dont j'ai décidé que l'espace de la partie haute serait plus étroite, alors que parfois, c'est exactement l'inverse.

L'ESPECE D'ESPACE!

Pour mémoire, le mot « espace » change de genre (il se féminise) dans son sens typographique et devient donc « une espace » quand il s'agit du « blanc » entre les lettres!

Richard Martens

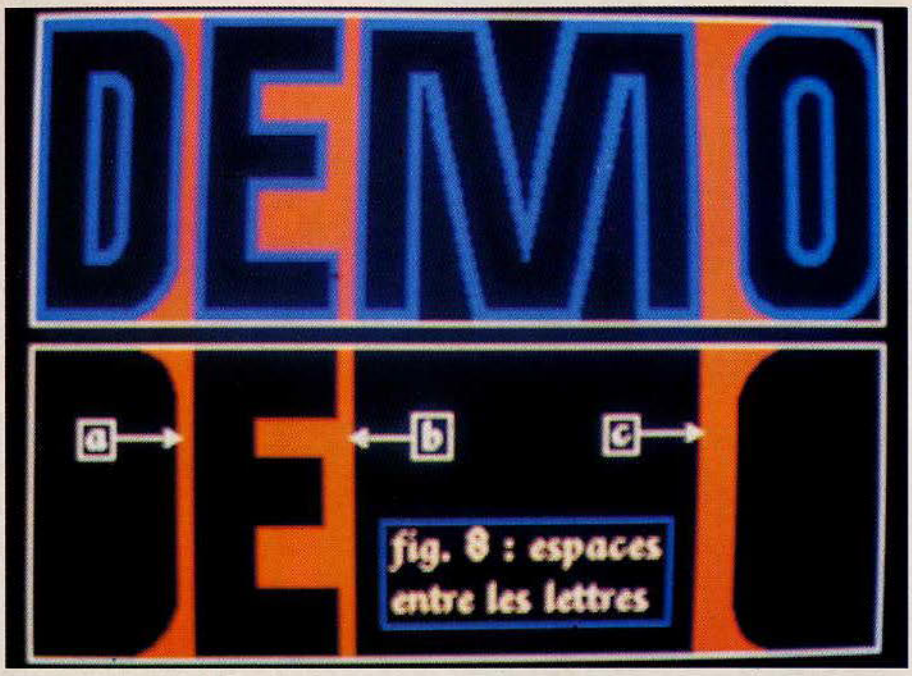


fig. 8 : espaces entre les lettres

déplacement des lettres, la figure 9 offre une égalité parfaite entre « a » et « c », car elles sont symétriques (utiliser la fonction « Block » pour un report identique) et « b » leur est sensiblement égale.
Notez que les coins des lettres ont été arrondis, pour mieux suggérer l'emboutissement.

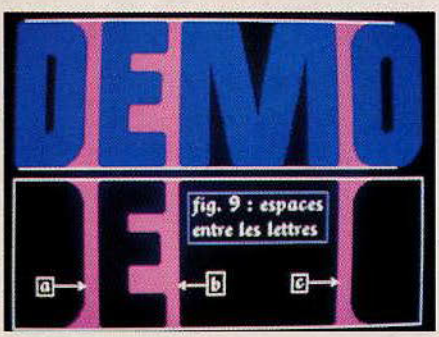


fig. 9 : espaces entre les lettres

Démo... graphique, ou comment multiplier les variantes

Nous modelons les pentes (ou épaisseur) des lettres en figure 11 en choisissant un éclairage venant d'en haut et à gauche, en réservant le fond et l'intérieur des lettres en noir. Le cadre, pour indiquer la taille de la plaque, est tracé. Après avoir sauvegardé ceci, nous pouvons remplir en bleu le fond (005) et la lettre (006) (figure 12). La figure 12bis grossit un détail concernant la brillance qu'il peut être intéressant de comparer à la figure 13bis, et plus

fig. 10 : un bon espacement des lettres

particulièrement la zone « a » fléchée. Notons que s'il s'agit de plastique légèrement mat, disons satiné, le blanc ne sera pas utilisé, si possible, car il sera réservé au métal laqué, ou chromé, ou à une peinture vernie, par exemple (figure 13). La figure 13bis vous montre les détails.

fig. 11 : modelé des pentes (épaisseur des lettres) et cadre de la "plaque"

Enfin, la figure 14 décline une troisième version dans une palette très différente. La voici : le noir 000, les bruns et les jaunes 100, 200, 310, 420, 530, 640, 751, une couleur quelconque opposée, puis les jaunes pâles 761, 762, 763, 774, 775, 776 et le blanc 777. Ajoutons que le jaune étant une couleur très lumineuse, assez

ORDONEWS
SERVICES INFORMATIQUES MEDICAUX

Tous vos logiciels médicaux et paramédicaux sur votre ST.

-1- STETHOSCOMPTA 790 F
Pour tous. Puce d'or au festival de PAU. Un must indispensable.

-2- MEDI_ST II 4900 F
Puce d'or du meilleur logiciel d'aide à la prescription.

-3- ORDONEWS-TOUT 450 F
Les disquettes complètent Médi_ST.
180 questions, tous les certificats usuels, prises de sang, maquettes, etc..

-4- ORDONEWS-LIVRE 99 F
Le bouquin vous permet d'emporter votre aide mémoire habituel pendant les visites.

-5-AIDEDIAG 2980 F
La nouveauté de la rentrée. Indispensable pour tous les médecins.

-6-DIETSOFT 1500 F
Logiciel permettant de réaliser le bilan alimentaire. Edition des conseils de diététique. Hyperpro...

-7-L'ENFANT (Nouveau) 590 F
Tout, vraiment tout savoir sur les enfants. De la conception au suivi de la croissance.. Véritable carnet de santé informatique.

-8-ST-PHARM 5900 F
Programme complet de gestion des ventes d'une pharmacie. Facturation, ordonnancier, suivi du tiers payant.
La fin d'un cauchemar !

Etudes épidémiologiques, sondages, logiciels spécifiques, disquettes promotionnelles. . .
Nous consulter.

A retourner à :
ORDONEWS-S.I.M
"Le Bray"
37310 REIGNAC / INDRE

Je commande les numéros :
Je règle ma commande par chèque joint.
(Port gratuit)

Profession :
Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal :
Ville :

Tel :
Votre configuration :

fig. 12 : effet de relief, sur feuille de plastique

proche du blanc. Il est possible de réduire le nombre des jaunes pâles, sans nuire au modelé.

Du bois dont on fait les héros!

En guise de dessert, une surprise de dernière heure vous est offerte. Il s'agit de vous montrer la réalisation et l'utilisation d'une matière (le bois, et le métal) dans un jeu :
j'ai nommé WestPhaser, de chez Loriciel.
Pour un jeu, il est rare de travailler dans une même gamme de couleurs. La déclinaison est restreinte à deux ou trois tons dégradés d'une couleur, quatre tons au maximum, bien que cela ne soit pas une règle absolue (voir les palettes des figures 15bis), afin que les tableaux offrent une impression de nombreuses couleurs La figure 15 montre tout à la fois : du bois et du métal doré . La figure 15 bis grossit la planche encadrée en bas à gauche de l'image. La palette en haut à gauche indique les trois couleurs utilisées pour les veines du bois, soit les 743, 754 et 765, marquées chacune d'un « v ».
La figure 16 représente les quatre planches dans diverses positions (cf. inversion de la fonction « Block »).
La figure 17 offre la palette définitive du tableau permettant au(x) joueur(s) (jusqu'à six!) de choisir son personnage de shérif ou de chasseur de primes.

fig. 13 : métal peint en bleu & noir

fig. 13 bis : pour peinture ou métal verni, du blanc!

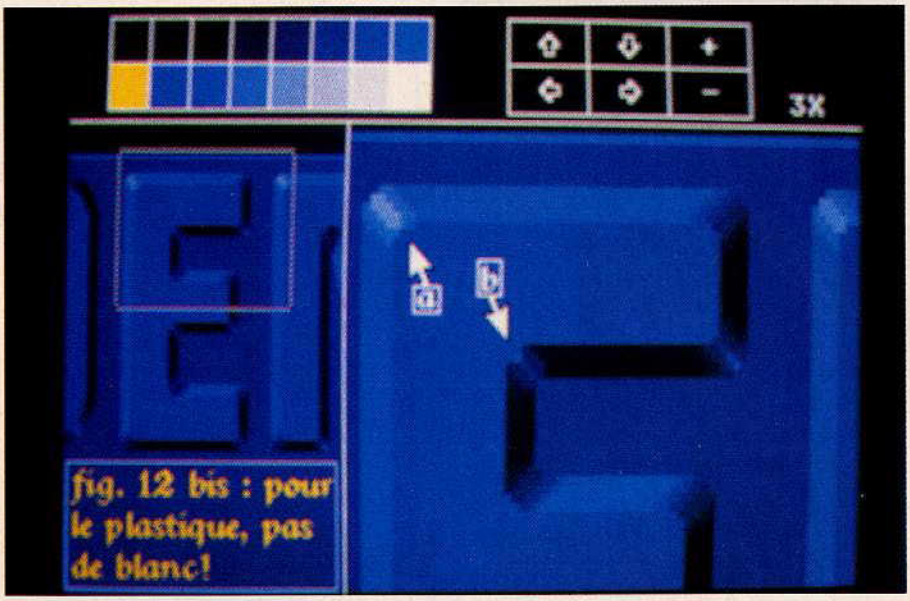
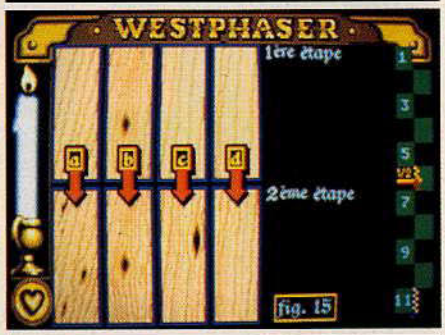
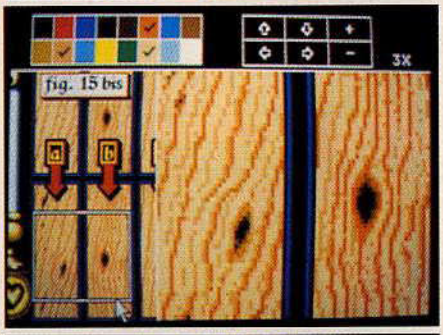
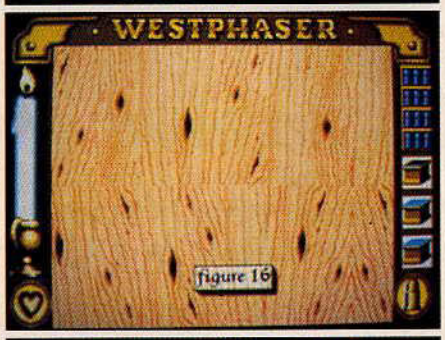


fig. 12 bis : pour le plastique, pas de blanc!

fig. 14 : métal peint en jaune & noir







DOSSIER STE

Atari STE Le second souffle ____ 30

Autopsie ____ 36

Compatibilités et imcompatibilités ____ 40

Les premiers logiciels sur STE ____ 42

Le nouveau TOS 1.6 ____ 46

La programmation ____ 65

*Ce cahier spécial **ATARI STE** a été conçu et animé par Loïc Duval avec la collaboration de : Christophe Bonnet, Patrick Bortscher, Sylvie Chapeyrou, Jean-Louis Gillet, Jean-François Pizzetta.*

ATARI STE

LE SECOND SOUFFLE...

Après l'apparition en France en 1985 des premiers 520 ST, suivis en 1986 par les STF puis par les MEGA ST en 1987, voici, en cette fin d'année 1989, l'Atari STE. Ce micro-ordinateur compatible avec les autres modèles Atari ST, sans apporter une réelle révolution, constitue une nouvelle étape dans l'évolution technologique au sein de la gamme ST. Mais le STE sera-t-il le digne successeur de ses aînés ? A vous d'en juger !

Evolution d'une gamme

Lorsqu'en 1984 Jack Tramiel quitte Commodore (dont il était le fondateur et le président) et rachète Atari, les observateurs internationaux font preuve de pessimisme quant aux chances de l'équipe Tramiel de redresser la firme. Pourtant, six mois plus tard, Atari présente un ordinateur intégrant les dernières innovations technologiques : processeur 16/32 bits, intégrateur graphique, souris, haute résolution graphique, grande capacité mémoire, disquettes 3 pouces ½, le tout à un prix très accessible. Le 520 ST était né.

Aujourd'hui, la gamme ST fait les beaux jours d'Atari avec 200 000 machines en France et plusieurs millions dans le monde. Son incroyable succès européen a notablement contribué à populariser ces nouveaux concepts.

Arrivant sur un marché familial morose (c'est l'époque de la chute de Sinclair) le ST, en chef de file, va imposer de nouveaux standards et une nouvelle vision en matière d'informatique domestique.

Souvenez-vous que le micro-ordinateur typique de cette époque (pas si éloignée) était équipé d'un processeur 8 bits, ne possédait guère plus de 48 à 64 Ko de mémoire vive et devait se contenter d'un modeste magnétocassette comme unité de stockage des informations. On ne trouvait sur ces machines que des jeux, seuls programmes à pouvoir se contenter d'aussi piètres performances. Combien de ces micro-ordinateurs se sont-ils ainsi retrouvés enfermés dans un placard, après avoir déçu leurs possesseurs?

Mais avec l'avènement du ST, de nouveaux horizons se sont ouverts. Ses performances nettement supérieures permettaient d'envisager la conception de logiciels plus importants. Repoussant les limites de la micro-informatique familiale, le ST a notamment permis à chacun d'entre-nous d'accéder aux applications musicales et bureautiques jusqu'ici réservées à une clientèle fortunée.

La vision révolutionnaire de Jack Tramiel fut certainement celle qui consistait à penser qu'un micro-ordinateur familial pouvait être puissant (tout en étant proposé à un prix minime) et avoir une réelle utilité.

Depuis 1985, la gamme n'a cessé d'évoluer et de s'améliorer. En 1986, le ST fut remplacé par la gamme STF possédant une alimentation et un lecteur de disquette intégrés. En 1987, le haut de gamme se voit enrichi du MEGA ST, au look plus professionnel et intégrant un accélérateur graphique.

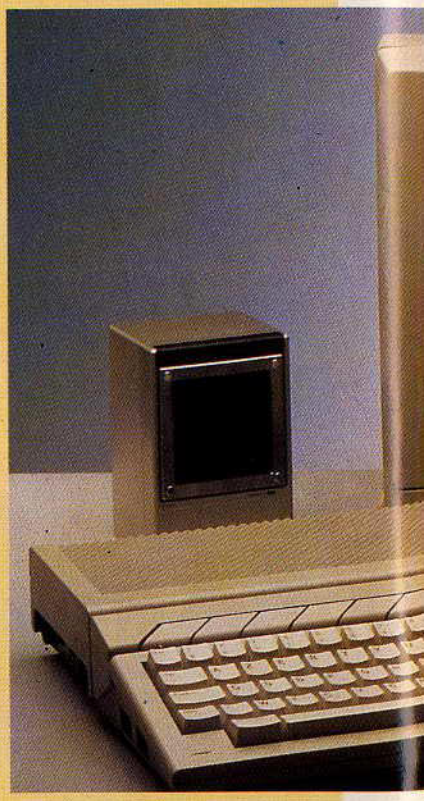
Aujourd'hui, Atari modernise son cheval de bataille de façon notable et lance le *STE*.

Présentation

L'aspect extérieur du *STE* est très proche (pour ne pas dire identique) de celui des modèles 520 et 1040 STF actuels. Le boîtier reste donc gris clair. On retrouve aussi le clavier AZERTY comprenant 94 touches dont un pavé numérique de 18 touches, un pavé de commandes du curseur et 10 touches de fonction. Le logo d'Atari ainsi que le modèle de la machine sont incrustés en lettres « argentées », au-dessus du pavé numérique (un petit E remplaçant main-

Coprocesseur

Désigne un circuit intégré, spécialisé dans une tâche donnée, et destiné à seconder le processeur principal en le libérant de cette tâche.



tenant le traditionnel F inscrit à droite du T). Mais c'est surtout en observant l'arrière et les côtés de l'appareil que l'œil avisé remarquera quelques différences. Bien sûr, on retrouve les prises des différentes interfaces intégrées d'origine sur les ST :

- l'interface série RS 232C (pour la connexion d'un modem ou d'un minitel par exemple),
- l'interface parallèle Centronics (destinée aux imprimantes),
- l'interface vidéo/péritélévision,
- l'interface lecteur de disquettes externe,
- l'interface DMA (où viennent se connecter les disques durs, imprimante laser SLM 804 et autre CD/ROM),
- l'interface MIDI (pour piloter des synthétiseurs, expandeurs et boîtes à rythmes),
- un port cartouche aux utilisations diverses et nombreuses.

Mais en plus, le *STE* est doté de deux prises haut-parleur RCA/CINCH pour la restitution sonore stéréophonique et de deux connecteurs (15 broches) supplémentaires, aux applications essentiellement ludiques, comme nous le verrons plus loin.

Enfin, le lecteur de disquette interne, au format 3 pouces ½, est double face. Sa capacité de stockage est de 720 Ko après formatage. De fabrication Sony, il est muni d'un volet anti-poussière, et n'est pas trop bruyant.

Des performances saisissantes

L'architecture interne du *STE* reste basée autour du très performant MC 68000 de chez *MOTOROLA* (microprocesseur 16/32 bits) cadencé à 8 MHz. Pour le seconder, 8 coprocesseurs spécialisés lui sont adjoints.

Le *STE* est doté d'un époustouflant dispositif hardware de scrolling vertical et horizontal. En effet, le SHIFTER et le câblage ont été entièrement revus afin d'autoriser des écrans virtuels gigantesques et des scrollings câblés qui sont non seulement très rapides mais également d'une grande stabilité et fluidité. Cet apport technologique est l'une des grandes nouveautés du *STE*.

Le célèbre BLITTER (coprocesseur graphique qui n'équipait que les MEGA ST jusqu'à présent) est intégré d'origine sur tous les *STE*. Ce circuit prend en charge tous les déplacements de bloc mémoire, effectuant cette opération bien plus vite que le 68 000 ne saurait le faire. Visuellement, la puissance du BLITTER se traduit par des affichages plus rapides.

Des sons en stéréo

Au chapitre des nouveautés, deux remarquables coprocesseurs musicaux font leur apparition.

Un D.A.C (convertisseur Analogique/Numérique), permet la restitution stéréophonique d'échantillons sonores codés selon le format PCM (Pulse Code Modulation : procédé de numérisation sur 8 bits signés). Les sons numérisés sont envoyés via le DMA, c'est-à-dire sans faire appel au processeur 68 000 (qui est libre d'effectuer d'autres tâches dans le même temps), vers le DCA. Ils sont ensuite filtrés et subissent un anti-alliasing (adoucissant la courbe sonore) afin d'obtenir un son de grande qualité, dénué de souffle. Le NATIONAL LMC 1992 seconde le DAC et permet les réglages du niveau sonore et de la tonalité (graves et aigus).

TOS/GEM

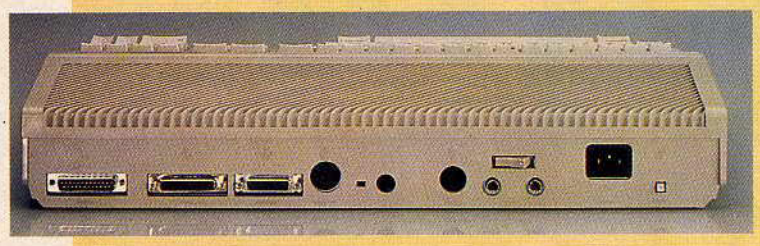
Nom du système d'exploitation de la gamme ST. Ces trois lettres sont l'abrévation de « The Operating System ».

On regroupe sous le terme système d'exploitation l'ensemble des programmes et routines assurant la gestion des entrées/sorties et l'exploitation des différents périphériques.

Sur le ST(E), l'utilisation du système est rendue totalement transparente à l'utilisateur, grâce à l'implantation du GEM en mémoire morte. GEM est un intégrateur graphique, c'est-à-dire qu'il offre aux programmeurs un jeu complet de fonctions graphiques permettant la conception d'applications homogènes dans leur présentation et leur utilisation.

Le bureau GEM est l'écran principal du ST, écran sur lequel on peut effectuer un grand nombre d'opérations en manipulant des représentations symboliques (les icônes) à l'aide de la souris. Il permet à tout utilisateur d'appréhender très rapidement l'ensemble des commandes du système. Il se distingue en cela de l'univers MS/DOS, où les mêmes opérations passent par l'apprentissage d'un vocabulaire spécialisé plus ou moins accessible au néophyte. Sur ST, il n'y a ni vocabulaire à apprendre, ni commandes à taper ; tout se fait graphiquement à l'aide de la souris.

Deux prises au standard RCA (une pour le canal gauche, l'autre pour le canal droit), situées à l'arrière



de l'appareil, permettent de raccorder le *STE* à l'amplificateur de votre chaîne Hi-Fi (ou directement à des enceintes amplifiées), offrant ainsi à vos restitutions sonores la stéréo et de nouvelles perpectives! Afin de maintenir la compatibilité ascendante avec les autres ST, l'ancien processeur sonore (le *Yamaha YM2149*) est toujours présent. Il joue le double rôle de générateur d'enveloppe (permettant la synthèse de sons) et de générateur de bruit. Il est maintenant mixé aux sorties stéréophoniques du DAC. Les bruitages des jeux conçus sur les anciens modèles peuvent ainsi être pleinement appréciés sur une chaîne Hi-Fi. Le *STE* dispose donc de 5 voies : 2 numériques et 3 en synthèse soustractive.

Compatibilité Ascendante

Capacité d'exécuter directement les programmes des modèles inférieurs, l'inverse n'étant pas vrai. Ainsi, les programmes conçus pour les ST sont utilisables sur le STE, alors que ceux spécifiquement conçus pour exploiter les nouvelles possibilités du STE ne pourront être utilisés sur un ancien ST.

Le STE connaît la musique

Dans le domaine du son et de la musique professionnelle, la réputation du ST n'est plus à faire. Il est clair qu'étant donné ses capacités, nettement supérieures à celles de ses prédécesseurs, le *STE* n'aura aucun mal à conforter sa place de leader dans ce domaine. Intégrant d'origine l'interface MIDI, il permet de piloter toute une formation d'instruments. De plus, ses 2 coprocesseurs internes en font un véritable instrument de composition autonome et stéréophonique.

4 096 couleurs

La résolution graphique reste inchangée : 640/400 pixels en monochrome (haute résolution), 640/200 pixels en 4 couleurs (moyenne résolution) et 320/200 pixels en 16 couleurs (basse résolution). En revanche, la palette comporte maintenant 4 096 couleurs (au lieu de 512 sur les précédents modèles). On dispose donc de 16 niveaux de rouge, vert et bleu.

La limitation à 16 couleurs affichables est plus théorique que physique. Les programmeurs en Assembleur, même peu expérimentés, peuvent afficher 16 couleurs par ligne et changer de palette à chaque ligne. De très nombreux logiciels de jeux exploitent déjà cette capacité.

Mais les plus doués peuvent aller encore plus loin. Il est en effet possible d'afficher jusqu'à 48 couleurs par ligne! Seul un tel mode permet l'affichage simultané des 4 096 couleurs du *STE*!

Ce processus nécessite néanmoins une totale concentration de la puissance du *STE* sur la seule et unique tâche d'affichage. Les jeux d'arcade et autres applications rapides ne sont pas envisageables dans un tel mode. Les logiciels de dessin (comme *Spectrum* ou *Miximage*) et des jeux d'aventure (aux images fixes) sont les seuls à pouvoir exploiter cette possibilité.

Vers de nouveaux horizons vidéo

Autre domaine, où le *STE* surpasse son aîné : la vidéo. Jusqu'à présent aucun système n'équipait d'origine les ST afin de faciliter la synchronisation de l'ordinateur avec une source vidéo. Un tel processus (désigné sous le terme Genlock) permet notamment d'associer (de mixer) les images de l'ordinateur à celles provenant d'une caméra ou d'un magnétoscope. La fameuse broche GPO de la prise moniteur trouve aujourd'hui son utilité. On s'est en effet longtemps demandé comment exploiter sa présence. Elle sert maintenant d'entrée à une synchronisation externe.

Sur les précédents modèles de la gamme ST, le Genlock n'était possible qu'au travers de cartes additionnelles à souder à l'intérieur de l'ordinateur et utilisées pour synchroniser l'horloge système avec le signal d'entrée.

Le nouveau connecteur du *STE* facilite la conception d'interfaces Genlock et leur installation. Il rend enfin un tel système accessible à tous puisqu'il ne sera plus nécessaire de démonter l'ordinateur. On peut s'attendre à l'apparition de nouveaux logiciels tirant partie de cette possibilité. Vous pourrez ainsi réaliser pour vos enregistrements vidéo, des bancs-titres, des incrustations et des présentations digne des « jingles » de nos chaînes télévisées.

Avec le *STE* des applications vidéo professionnelles et surtout amateurs sont enfin envisageables même si les professionnels regretteront l'absence d'un mode « Overscan » (image plein écran sans la traditionnelle bordure).

Davantage de confort

Mais les avantages du *STE* ne s'arrêtent pas là. Ce dernier fait aujourd'hui appel à une mémoire vive de type SIMM (Single Inline Memory Module). Cette technolo-

gie permet d'étendre aisément la capacité mémoire du *STE* à 4 Mo, par l'adjonction de barettes que l'on insère très simplement et sans soudure dans les supports prévus à cet effet. Elle revient un peu plus cher que des Rams traditionnelles, mais les prix sont en train de chuter.

Une nouvelle version du TOS est également contenue dans les 256 Ko de ROM de la machine, améliorant notablement le confort d'utilisation. Afin de favoriser d'éventuelles extensions, le système n'occupe pas complètement la totalité de la ROM. Il s'agit du TOS 1.6 qui reste bien entendu couplé à l'interface graphique GEM, réputée pour sa simplicité d'utilisation et son efficacité. Ce nouveau TOS est plus rapide (surtout au niveau des entrées-sorties sur disquette et disque dur). Il apporte énormément d'améliorations au bureau GEM. Mais la grande innovation est maintenant l'entière compatibilité avec les disquettes de taille 3 pouces ½ au format MS/DOS (un PC ou compatible peut lire, écrire et formater les disquettes *STE* et inversement sans aucun problème).

Une compatibilité entre les structures de disquettes ne signifient pas qu'il vous sera possible d'utiliser directement les programmes de l'univers PC. L'architecture totalement différente de ces deux micros rend impossible l'exécution des programmes MS/DOS sous *STE*.

Mais il ne faut pas pour autant en conclure qu'une telle compatibilité est inutile. Elle permet de favoriser la communication entre les deux environnements ST et PC. Vous pourrez, par exemple, échanger des fichiers ASCII entre vos traitements de texte et logiciels de PAO. De plus, certains programmes (*Evolution*, *Superbase*, *Gem Draw*, *Word Plus*, *Lotus*, *Wordperfect*, *Timeworks*, etc.) existent sous les deux environnements. Il vous est alors possible d'échanger directement leurs données sans aucune manipulation et le document conçu sur l'un des environnements apparaîtra strictement identique sous l'autre. C'est ce qu'on appelle la « Data/Compatibilité ».

Scrolling

Rappelons qu'un *scrolling* est un défilement d'écran, soit vertical, soit horizontal, permettant dans de nombreux jeux d'augmenter la surface effectivement jouable. Habituellement gérés par le programmeur (c'est-à-dire générés par le programme), les *scrollings* sont sur le STE **entièrement réalisés par le hardware. Dans ce cas, on parle de** *scrollings* câblés!

Un plaisir décuplé

Le *STE* possède bien entendu les traditionnels ports joystick et souris, d'un accès (sous le clavier) toujours aussi difficile. Comme il a été indiqué précédemment, le *STE* est équipé sur le côté gauche de deux nouveaux connecteurs 15 broches. Chacun de ces deux ports autorisent la connexion d'une interface (qui devrait prochainement être commercialisée par Atari à un prix raisonnable), permettant le branchement soit de 2 joysticks supplémentaires, soit d'un pistolet optique, soit d'un « paddle » (commande à molette : large bouton monté sur un axe rotatif). Ces nouveaux connecteurs devraient également favoriser la réalisation de nouveaux périphériques dignes des salles d'arcade! Il est donc aujourd'hui envisageable de brancher jusqu'à 6 joysticks sur le *STE*! Gageons que les premiers jeux exploitant cette étonnante possibilité feront passer, à bien des familles, de longues soirées, les yeux rivés à l'écran de leur moniteur!

Avec sa nouvelle palette de couleurs, ses incroyables capacités sonores stéréo, et son interface 6 joysticks, le *STE* constitue incontestablement une machine de jeu hors pair!

Caractéristiques:	520 ST	520 STF	Mega ST1	520 STE
Processeur	MC 68000	MC 68000	MC 68000	MC 68000
Horloge	8 MHz	8 MHz	8 MHz	8 MHz
Année de Commercialisation	1985	1986	1988	1989
RAM	512	512	1024	512
ROM	64	192	192	256
Mémoire Extensible	NON	NON	NON	OUI (à 4 Mo)
Alimentation	Externe	Interne	Interne	Interne
Clavier	95 touches	95 touches	95 touches	95 touches
Lecteur	Externe	Interne	Interne	Interne
Capacité lecteur	360 Ko (S.F)	360 Ko (D.F) (*)	720 Ko (S.F)	720 Ko (S.F)
Résolution graphique max(**)	640*400	640*400	640*400	640*400
Système d'exploitation	TOS sur disquette	TOS 1.0 (***)	TOS 1.3	TOS 1.6
Nb de Joysticks connectables	2	2	2	6
Nb de Paddles connectables	0	0	0	2
Nb de Pistolets connectables	0	0	0	2
Palette couleurs	512	512	512	4096
Blitter Intégré	Non	Non	Oui	Oui
Scrolling Câblé	Non	Non	Non	Oui
Son P.C.M	Non	Non	Non	Oui
Stéréo	Non	Non	Non	Oui
Générateur sonore 3 voies	Oui	Oui	Oui	Oui
Mémoire Ecran	Fixe	Fixe	Fixe	Virtuelle

(*) 720 Ko à partir de 1987

(**) Pour toutes Machines: 320*200 (16 coul)
640*200 (4 couleurs)
640*400 (Monochrome Haute Résolution)

(***) TOS 1.2 à partir de 1987

Prises MIDI

La norme *MIDI* est, à l'origine, un protocole permettant à des instruments de musique de communiquer. Avec l'arrivée des micro-ordinateurs, l'idée première a été dépassée et aujourd'hui, la communication ordinateur-instrument prédomine les utilisations *MIDI*. On peut ainsi stocker les notes sur les disquettes de l'ordinateur, piloter toute un série de synthétiseurs à partir de l'ordinateur, effectuer des montages sonores, etc.

Un outil polyvalent

L'Atari *STE*, de par sa puissance, ses capacités graphiques et sonores, ses interfaces, ses nombreux outils de développement et sa vaste bibliothèque d'applications est un micro-ordinateur *POLYVALENT* : il est aussi bien adapté au domaine ludique qu'aux besoins des étudiants et des professionnels.

Avec le lancement du 520 *STE*, Atari reste plus que jamais fidèle à sa devise *Power without the price*, la puissance sans le prix ! En effet, le 520 *STE* est vendu 3 490 F avec le câble péritélévision. Son prix avec le moniteur couleur est de 5 490 F (les prix s'entendent toutes taxes comprises). Eu égard à ses étonnantes caractéristiques, le *STE* a décidément bien des atouts pour vous séduire et vous convaincre. *J.L.G., L.D., C.B.*

Prise DMA

On peut connecter théoriquement jusqu'à 8 périphériques à cette prise. On trouve parmi ces derniers des disques durs, l'imprimante laser **Atari**, le CD/ROM **Atari**, des émulateurs PC (*Super-Charger*), etc.

Remerciements à DCI (Digital Concept International : 159 rue du Faubourg Poissonnière Paris 9) pour leurs barettes SIMM généreusement prêtées.

TEST	520 STf	520 STE
Création Répertoire	6"87	2"29
Copie Fichier	18"34	6"50
Chargement FIRSTWORD+	14"00	10"00
Scrolling FIRSTWORD+	1'27"00	46"00
Sauvegarde FIRSTWORD+	10"00	3"00
ADIMENS (Création Base)	3'35"00	1'29"00
Chargement document REDACTEUR	4"80	3"90
Sauvegarde document REDACTEUR	14"3	3"5
Compilation GFA	22"76	8"90
Test GEM 1 (dialogue)	51"03	32"22
Test GEM 2 (affichage)	18"59	11"23
Test GEM 3 (aff.texte)	2"21	1"05
Test GEM 4 (line A)	1"34	0"88
Test Disquette 1	14"65	14"12
Test Disquette 2	15"28	15"26

Temps exprimés en : minutes ' secondes " centièmes

Récapitulatif des caractéristiques techniques du STE

Configuration de base (520 STE à 3 490 F)

- 512 Ko de RAM,
- 256 Ko de ROM,
- lecteur de disquette 3 pouces½, 720 Ko double face,
- souris,
- câble péritélévision,
- environnement graphique GEM.

Vidéo

- sortie couleur RVB/Péritélévision avec synchronisation vidéo externe,
- palette 4 096 couleurs,
- 16 niveaux de rouge, vert et bleu,
- 640/200 pixels en 4 couleurs par ligne,
- 320/200 pixels en 16 couleurs par ligne.

Architecture interne

- microprocesseur 16/32 bits MC 68 000 à 8 MHz,
- 10 coprocesseurs (*blitter, shifter, GLUE/MMU, DMA, 2 ACIAS, MFP 68901, FDC-1772, YM 2149, LMC 1992*),
- mémoire extensible à 4 Mo en technologie SIMM.

Clavier

- clavier AZERTY, 95 touches dont 10 de fonction,
- pavé numérique de 18 touches,
- pavé de commande de curseur.

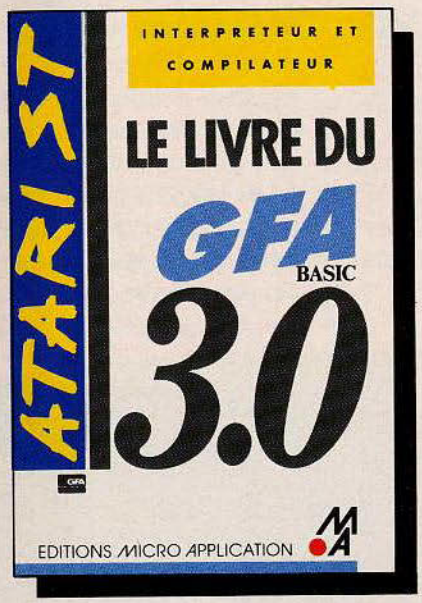
Interfaces intégrées,

- interface vidéo monochrome haute résolution (640/400),
- interface pour second lecteur de disquettes,
- interface série RS 232C,
- interface parallèle Centronics,
- 2 interfaces manettes 15 broches,
- 2 interfaces manettes 9 broches ,
- port cartouche,
- interface disque dur haute vitesse 10 mégabits/sec.,
- 2 prises haut-parleur au format RCA.

Son et musique

- 2 coprocesseurs musicaux,
- sortie en stéréophonie,
- son numérique au format PCM sur 8 bits signés,
- 4 fréquences d'échantillonage : 6.25, 12.5, 25 et 50 KHz,
- générateur de bruits,
- contrôle dynamique de l'enveloppe sur 3 voix,
- interface MIDI (IN et OUT) intégrée.

TOUT CHAUD, A DEVORER SANS ATTENDRE.



LE LIVRE DU GFA BASIC 3.0. Interpréteur et compilateur.
Le premier ouvrage complet sur le GFA Basic 3.0. Avec le nouveau compilateur et l'interpréteur des domaines d'applications inédits sont à votre portée. Grâce aux informations fondamentales sur l'optimisation des programmes, l'intégration de routines ou de programmes externes, la gestion d' évènements... tirez la puissance maximum de votre ST. Enfin, profitez des 160 programmes détaillés et applications complètes sur la disquette proposée.
Réf. ST 571. 199 F. 800 p. Réf. ST 671. 299 F avec la disquette.

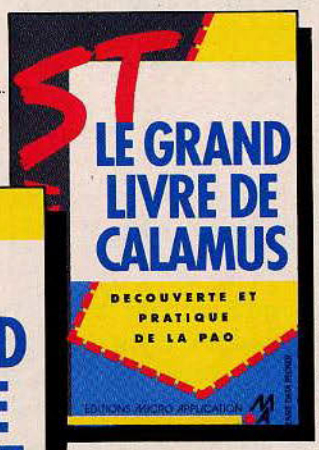
LE GRAND LIVRE DE L'ATARI ST
Véritable encyclopédie, LE GRAND LIVRE DE L'ATARI ST a été conçu pour apporter des réponses précises à toutes vos questions : ennuis de disquettes, choix d'une imprimante, d'un logiciel, d'un accessoire... Au fil des pages, vous découvrirez tout sur le ST, et vous possèderez ainsi les informations nécessaires à une utilisation quotidienne de votre machine en tout confort : hardware, entrées/sorties, environnement, entretien, langages (GFA Basic avec la liste complète des instructions et explications...). Réf. ML 530. 199 F. 420 p.

LE GRAND LIVRE DE CALAMUS
Cet ouvrage vous aidera à tirer rapidement le meilleur d'un des plus puissant logiciel de PAO sur ST. Vous découvrirez dans le détail chaque étape de la conception d'un document de qualité professionnelle : la saisie, les polices de caractères, les éléments de la maquette, les paramètres d'impression... Afin d'aborder la micro-édition sans problèmes, LE GRAND LIVRE DE CALAMUS explique toutes les caractéristiques de ce programme : l'emploi des cadres, des textes et graphiques, les fonctions d'importation, les drivers d'imprimante, les scanners... Réf. ML 556. 199 F. 254 p.

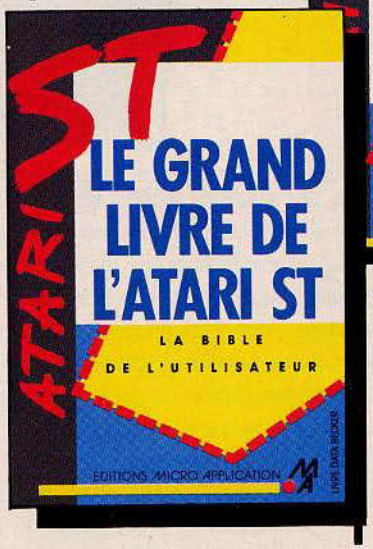
4 ouvrages pour prendre un bon départ et gagner du temps. Des explications claires pour éviter les pièges et acquérir facilement le savoir faire indispensable.

BIEN DEBUTER. Réf. ML 156. 129 F. 255 p.

BIEN DEBUTER EN GFA BASIC.
Réf. ML 527. 129 F. 250 p.



BIEN DEBUTER LE REDACTEUR.
Réf. ML 561. 129 F. 211 p.
BIEN DEBUTER EN C ET TURBO C.
A paraître.



WELLDONE

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
	FRAIS D'ENVOI*	
		TOTAL TTC

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

Nom _____
Adresse _____
_____
Ville _____
Code postal |_|_|_|_|_|
Date _____ Signature

☐ mandat ☐ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION
date d'expiration _____

Distribution :
Genève : Micro Distribution Tél. (022) 84 34 82
Bruxelles : Easy Computing Tél. (02) 343 05 52

EDITIONS MICRO APPLICATION

AUTOPSIE

Ouvrir un Atari STE est une opération simple à la portée de tous : il suffit d'un tournevis cruciforme et de quelques minutes.

Mémoire vive

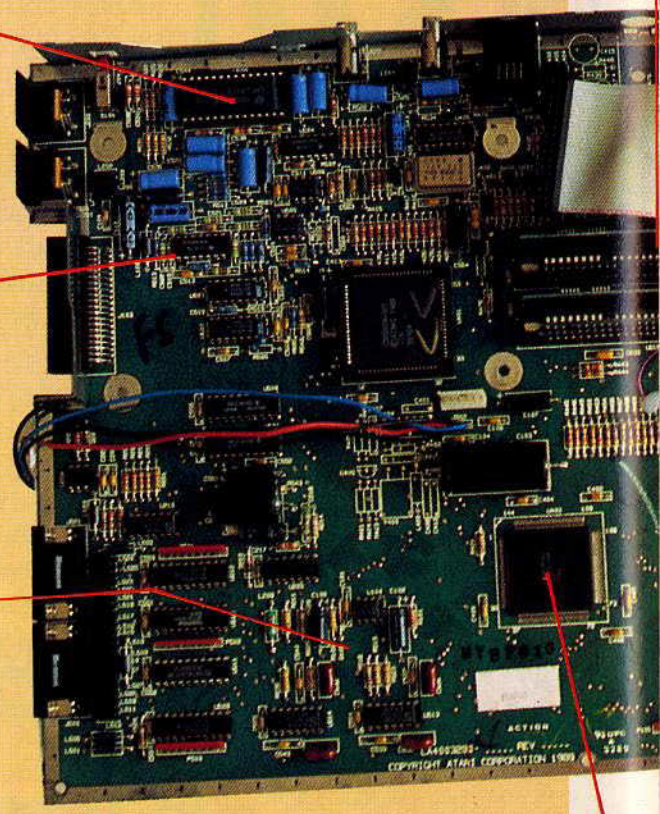
Les anciens ST étaient figés, l'extension de leur mémoire ne pouvant être effectuée autrement que par une bidouille longue à mettre en œuvre et nécessitant un minimum de compétence en électronique, puisqu'il était nécessaire de faire plusieurs soudures.

LMC 1992 (national)

Il fait office de mini-équaliseur intégré. En effet, il permet d'ajuster le volume de chacun des canaux (gauche et droite) séparément et de régler les basses et les aigus (également séparément).

DAC

Le convertisseur numérique/analogique (*DAC* : Digital to Analog Converter) permet la reproduction en mode DMA d'échantillons sonores au format PCM. 4 fréquences constantes sont autorisées : 50 KHz, 25 KHz, 12.5 KHz et 6.25 KHz. La sortie du *DAC* est filtrée à une fréquence égale à 40% de la fréquence de l'échantillon par un filtre bas 4 pôles. Cette opération effectue un anti-aliasing. Le signal est ensuite filtré à la fréquence fixe de 16 KHz par un filtre bas 2 pôles et dirigé vers le LMC 1992.



Nouveau SHIFTER

Ce circuit a également été entièrement redessiné pour le *STE*. Anciennement rectangulaire, il est aujourd'hui intégré dans un boîtier carré. Responsable de la génération de l'image vidéo, il génère les impulsions vidéo et les informations couleurs. Associé au nouveau couple GLUE/MMU, il permet des scrollings câblés, rapides et fluides.

GLUE/MMU

Ce circuit est l'une des grandes nouveautés matérielles de l'Atari *STE*. A l'origine, les fonctions de ce circuit étaient, sur le ST, réalisées par deux circuits 68 broches nommés *GLUE* et *MMU*. Ils n'en forment aujourd'hui plus qu'un seul (le GLUMU?).

La partie *GLUE* assure la cohésion du système, en prenant en charge le décodage des zones d'adressage et des circuits périphériques. Il assure également la division de la fréquence de base (8 MHz) pour alimenter les horloges des processeurs du clavier et des prises MIDI. C'est également lui qui génère les signaux de fonctionnement du moniteur. En désactivant ces signaux (ce qui est aujourd'hui possible sur le *STE*), on peut synchroniser l'image du ST avec celle d'une caméra vidéo.

La partie *MMU* gère le multiplexage des mémoires dynamiques, aide le SHIFTER dans la productions des signaux vidéo et assure l'adressage mémoire lors de l'exécution d'une opération en mode DMA. A l'origine, seule les canaux d'adresse A1 à A21 étaient reliés au *MMU*, limitant la mémoire adressable à 4 Mo (au lieu des 16 Mo autorisés par le 68 000). Bien qu'intégrée aujourd'hui à la partie *GLUE* (qui pouvait adresser les 16 Mo), il semble que cette limitation à 4 Mo existe toujours.

Le *STE* emploie une nouvelle technologie. 4 supports permettent l'implantation de barettes SIMM. Ces barettes contiennent des circuits mémoires. Sur le marché, on trouve des barettes de 256 Ko, de 512 Ko et de 1 Mo. Il suffit d'insérer une de ces barettes dans l'un des supports disponibles pour étendre d'autant la capacité du *STE*.

FDC-1772

Ce contrôleur d'unité de disquette est signé *Western Digital*. Sa simplicité ne l'empêche pas d'être l'un des plus puissants contrôleurs du marché. Le *FDC* est connecté au circuit DMA.

Générateur YM-2149

Ce circuit sonore universel possède trois oscillateurs programmables et un générateur de bruit. Sur le *STE*, ses signaux sonores sont mixés à ceux du convertisseur numérique/analogique afin de profiter des sorties Hi-Fi.

DMA

Ce circuit 40 broches doit son nom à sa fonction principale : permettre un transfert de données à haut débit des périphériques rapides vers la mémoire et inversement, sans passer par le processeur *68 000*. Ce processus est nommé *D*irect *A*ccess *M*emory (accès direct à la mémoire). Le *DMA* contrôle les unités de disquette et tous les périphériques reliés au port *DMA* (disques durs, imprimante laser, etc.)

Mémoire morte

Il n'y a plus que deux supports (contre 6 pour les anciens ST). Chacun vient recevoir deux chips de 128 Ko. La mémoire morte globale de l'Atari *STE* est donc de 256 Ko (contre 192 sur les ST)

MFP 68 901

Ce composant est l'un des plus importants de l'architecture ST. Faisant partie de la famille 68 000 de **Motorola**, ce circuit mérite son nom de « Périphérique Multi-Fonctions ». Il possède une interface parallèle 8 bits intégrée, une interface série intégrée, 4 timers (temporisateurs), 16 sources d'interruption.
D' autres fonctions sont également assurées par ce processeur, mais dépassent largement le cadre de cet article.

ACIA 6850

Deux « Asynchronous Communication *I*nterface Adapter » sont utilisés sur les *STE*. Le premier assure la communication du système avec le clavier. Le second est utilisé dans l'exploitation des interfaces MIDI.

BLITTER

Apparu sur les MEGA ST, le *BLITTER* est aujourd'hui intégré d'origine sur les *STE*. Il est chargé d'accélérer les opérations de transfert d'un bloc de bits, d'une partie de la mémoire vers une autre partie de cette mémoire. Le *BLITTER* travaille en mode DMA et sa vitesse de traitement est telle qu'aucune routine, même optimisée en Assembleur, ne peut espérer pouvoir rivaliser. Il se présente sous la forme d'un circuit carré 68 broches.

MC 68 000

Ce processeur 16/32 bits conçu en 1 979 par la firme américaine **Motorola**, constitue le cœur du système *STE*. Les données gravitent du processeur vers la mémoire (et inversement) à travers un bus 16 bits, alors que les calculs à l'intérieur même du processeur s'effectuent sur 32 bits. Le bus d'adresse sur 24 bits permet l'adressage théorique de 16 Mo de mémoire. Equipé de puissantes instructions langage machine à la syntaxe aisément assimilable, le 68 000 possède 14 modes d'adressage et 17 registres de 32 bits. Sur la gamme ST/*STE*, il est cadencé à 8 MHz.

L'Atari *STE* possède un 68 000 carré, alors que les ST, MEGA ST et STACY sont équipés du traditionnel 68 000 rectangulaire.

ATARI
CREE LE PLUS PETIT
PC COMPATIBLE
DU MONDE.
2990 F*

ATARI PORTFOLIO
450 g - L 20,1 x l 10,4 x h 2,9 cm.

ATARI présente PORTFOLIO, le plus petit PC compatible du monde. Un micro-ordinateur de poche qui constitue une véritable révolution technologique. Vingt centimètres de long, moins de 450 g au creux de la main, spécialement conçu pour vous accompagner dans tous vos déplacements et répondre aux besoins de saisies de données sur le terrain.

UN VÉRITABLE COMPATIBLE. Architecturé autour d'un processeur 8088 Intel cadencé à 4,92 MHz, il fonctionne sous système d'exploitation compatible MS-DOS. Il dispose d'un clavier Azerty 63 touches compatible PC avec pavé numérique, d'un écran à cristaux liquides affichant 8 lignes par 40 colonnes (utilisable en mode fenêtre sur écran 25 lignes par 80 colonnes) et d'un lecteur de cartes mémoire format carte de crédit.

OUVERT SUR LE MONDE PC. De plus, un connecteur d'extension bus et de multiples interfaces (série, parallèle) permettent de relier PORTFOLIO à un PC de bureau et à de nombreux périphériques (imprimante, modem, lecteur code barre...). Ainsi il peut devenir un véritable outil de communication pour répondre aux nouveaux besoins des entreprises.

5 LOGICIELS EN STANDARD. Enfin, pour être immédiatement opérationnel PORTFOLIO est livré avec 5 logiciels de base et s'exprime en 3 langues (anglais, français, allemand).

La calculatrice dotée de cinq mémoires. L'agenda qui fonctionne en mode calendrier et mode agenda avec alarme programmable pour rappeler chaque rendez-vous. L'éditeur de textes qui permet de saisir et charger des documents, faire des recherches, fusionner des documents, les imprimer sur une imprimante parallèle. Le carnet d'adresses incorporé qui permet de conserver et d'appeler automatiquement une centaine de noms, numéros de téléphone et adresses. Le tableur compatible Lotus 1.2.3. qui peut charger et utiliser les fichiers WKS créés dans Lotus. Il est donc possible de créer sur PORTFOLIO, lors d'un déplacement, un tableau et ensuite de le transférer dans Lotus 1.2.3. sur un PC de bureau.

ATARI PORTFOLIO, une véritable Bible de poche qui va faire de vous un vrai Dieu du business.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PORTFOLIO

PROCESSEUR
8088 à 4.9152 MHz, RAM interne 128 Ko extensible 32 Ko/128 Ko, comprenant un RAM DISK allant de 8 Ko à 96 Ko.
ROM INTERNE
256 Ko contenant le BIOS, le système d'exploitation et les 5 programmes de base.
ECRAN
Ecran graphique à cristaux liquides (LCD), contrôle du contraste par logiciel. Norme MDA 40 colonnes x 8 lignes, résolution graphique 240 x 64 pixels, émulation 80 caractères x 25 lignes par fenêtre.
CLAVIER
AZERTY 63 touches compatible PC.
BUS D'EXTENSION
Compatible PC 60 broches.
ALIMENTATION
3 piles AA (1,5 V) ou transformateur 6 volts.

Pour plus d'informations : 36.15 code ATARI ou ATARI France, 79 avenue Louis Roche, 92238 Gennevilliers Cedex. Tél. : 47.33.77.14.

* Prix public conseillé.

ATARI

AVEC ATARI, ON EST TOUS DES DIEUX.

RSCG COMMUNICANCE. MS - DOS : Marque déposée de Microsoft Corp. Intel : Marque déposée d'Intel Corp. Lotus 1.2.3 : Marque déposée de Lotus Development Corp.

COMPATIBILITES ET INCOMPATIBILITES

Le STE appartient à la gamme ST et se veut une évolution majeure de la gamme ST, tout en restant entièrement compatible avec les anciens modèles. Cependant, son architecture interne étant quelque peu différente, son système d'exploitation notablement modifié et ses ROMs ne se trouvant plus situées à la même adresse qu'en est-il exactement?

Les périphériques

Bien entendu, le *STE* reste compatible avec tous les périphériques Atari. L'imprimante laser SLM 804, les disques durs MEGAFILE, et le CD-ROM fonctionnent tout à fait normalement. De plus, aucune incompatibilité avec des disques durs d'autres marques ne nous a été communiquée.

Parmi les autres périphériques connectables à nos ST, les échantillonneurs, les cartes accélératrices et les émulateurs foisonnent. Côté échantillonneurs, nous n'avons rencontré aucun problème. *Master Sound*, *ST Replay 4* et *STOS Maestro* fonctionnent parfaitement sur le *STE*, aussi bien au niveau de la cartouche d'échantillonnage que du logiciel.

En revanche, aucune des cartes accélératrices n'a pu actuellement être implantée sur *STE*. En effet, le principe de fonctionnement de celles-ci consiste à remplacer le 68 000 à 8 MHz du ST par une version plus rapide. Toutefois, ce 68 000 originellement rectangulaire, est de forme carrée sur le *STE*. Les cartes ne peuvent donc pas (encore?) s'y adapter.

Côté émulateur, tout n'est pas rose non plus :

Si *Supercharger* et *PC-Ditto 3.96* fonctionnent parfaitement (*PC Ditto II* ne devrait pas poser de problème non plus), il n'en va pas de même de *PC-Speed* qui connaît le même problème d'adaptation que les cartes accélératrices.

Spectre 128 (et le nouveau *Spectre GCR*) ne posent apparemment pas de problème ; *Aladin 3.0* ne fonctionne pas.

Les logiciels musicaux

Les logiciels musicaux sont, dans leur grande majorité, extrêmement gourmands en mémoire vive et les *520 STE* et *1 040 STE* peuvent se révéler trop « justes » et donc inadaptés. Heureusement, les concepteurs du *STE* ont tout prévu. Le *STE* fait appel à une technologie particulière permettant d'étendre rapidement et simplement la mémoire. Point de soudure ou autres bidouilles douteuses et brûlantes, des barettes SIMM vous « gonflent » n'importe quel *STE* jusqu'à 4 Mo. Une barette SIMM est tout simplement un circuit imprimé avec de la mémoire RAM dessus. C'est tout petit et ça s'insère facilement et très rapidement dans les 4 slots prévus à cet effet. La manipulation est si simple qu'elle peut être effectuée par n'importe qui. Mais attention, si vous ouvrez vous-même votre *STE*, vous perdez la garantie.

Séquenceurs et éditeurs

Parmi tous les essais effectués, seuls les nouveaux softs **Steinberg** qui tournent sous M-ros refusent catégoriquement d'être bootés. M-ros, en rendant le ST multitâche, a obligé **Steinberg** à réécrire le GEM, d'où la permanence des deux bombes à chacun des nombreux essais. En revanche, *Pro 24* versions 2.1 et 3.0 tournent parfaitement et ceux qui ont gardé la version 2.1 seront heureux de l'utiliser sur un *520 STE*, les autres devront se procurer des barettes SIMM.

D'après **Saro**, distributeur **Steinberg** en France, ces problèmes de compatibilité devraient être résolus très rapidement avec des mises à jour fournies dans un temps que l'on espère record, les développeurs possédant des *STE* depuis plusieurs semaines.

Pour toutes les autres sociétés, tous les softs musicaux tournent parfaitement bien, qu'ils s'agissent de séquenceurs, d'éditeurs de synthés ou d'échantillonneurs et de softs pédagogiques.

Sur les séquenceurs *Pro 24*, *Creator* et *Notator*, aucun problème à signaler. Un des avantages du *STE* est que désormais, le métronome est branché directement sur la table de mixage (grâce aux sorties RCA du *STE*), supprimant ainsi l'atroce bip-bip sur le buzzer du ST. Le volume du métronome devient une source mixable à volonté ; plus besoin non plus d'un métronome MIDI affecté à un charleston, occupant un canal MIDI... Pas de problème non plus sur *Track 24*, *Studio 24* et *Pro Score* de **Digigram**.

En édition de son, tous les logiciels que nous avons testés fonctionnent. Les éditeurs de synthés tournent parfaitement bien : les *Synthworks* **Steinberg** (sans M-ros), *éditeur K1* de **PA-decoder**, *K5*

Kawai editor, *Roland D50 editor* de **JCD MIDI softs**, etc.
Mais les plus intéressants sont les éditeurs d'échantillons...
Pro Sample Editor fonctionne très bien (rappelons au passage tout le bien qu'il faut en penser) ainsi que *Digidesign* qui nous vient du Mac.
Les éditeurs, tels que *Sound Designer* et *Turbosynth*, offrent à l'origine la possibilité d'écouter le son sur le buzzer du ST, le transfert d'un échantillon via MIDI prenant parfois un temps certain. Sur le *STE*, on gagne un peu de souffle (moins que sur le buzzer) et 4 bits, puisque le son est codé en 8 bits.
De façon générale, le *STE* offre une qualité accrue et un travail plus rapide. Vivement qu'*Avalon* (sous M-ros) fonctionne sur le *STE*.

Les logiciels pédagogiques

Là encore, les choses se présentent au mieux. La série **JCD** testée n'a révélé aucun défaut. *Orphée*, *Eurydice*, *Clé de sol* et *Dictée Musicale* tournent sans aucun problème. Les élèves pourront désormais travailler en écoutant les dictées musicales, concoctées par la bande à Jean-Claude, sur leur chaîne Hi-Fi.

Les logiciels de graphisme

Les grands logiciels de dessin du *STE* ont tous été testés, la plupart avec succès. *Degas Elite*, *Néochrome*, *Spectrum 512* fonctionnent parfaitement mais n'exploitent que les 512 couleurs traditionnelles du ST. Les deux logiciels français *Dali* et *ZZ-Rough* seront, à l'heure où vous lirez ces lignes, disponibles en version *STE* et gèreront la palette 4 096 couleurs.
Parmi les logiciels vectoriels, *Eazy Draw*, *ZZ Draft* et *ZZ-2D* fonctionnent parfaitement, tout comme les logiciels de 3D *CyberSculpt* et *CyberControl*.
Funface, *ZZ-Lazypaint* et *ZZ-Scan* s'exécutent également sans problème.
Quelques incompatibilités : *GFA-Artist*, le logiciel en 1 024 (fausses) couleurs de **Micro Application**. *CyberPaint* ne fonctionne pas non plus dans sa version 2.1, alors que la version 1.0 ne pose pas de problème. Quant à *GFA Raytrace*, il affiche trois bombes et retourne au bureau avant même d'avoir terminé son chargement!

Les logiciels de bureautique

LDW Power, *Calcomat*, *Superbase II*, *Superbase PRO III*, *Adimens*, *First Word Plus* (versions 2.x et 3.x), *Calamus*, *Timeworks*, *Emulcom 3*, ne posent pas de problème. Le cas du *Rédacteur* est plus délicat. Seule la version 1.98 fonctionne, mais pas toutes les versions 1.98 car il y en a plusieurs! Par conséquent, procurez-vous la dernière, si vous n'avez pas encore effectué la mise à jour.
Dans les accessoires de bureau, peu d'incompatibilités sont à signaler. Sachez que *TurboST*, *G++* et *GDOS* fonctionnent normalement.

Les logiciels de jeux

C'est la partie la plus riche de la bibliothèque ST. C'est également le domaine où la bidouille est reine, où les programmeurs se permettent le plus d'écarts par rapport aux spécifications Atari. C'est sans doute pourquoi lorsqu'il y a incompatibilité, momentanée selon les éditeurs, elle provient plus des protections que des programmes eux-mêmes (les mêmes versions sans protection tournant parfaitement). Ce problème ne remettant pas en cause les programmes, on peut s'attendre à ce qu'il y soit très rapidement remédié. Avant d'acheter un logiciel pour votre Atari *STE*, demandez à votre revendeur si la version qu'il vous propose est compatible *STE*. Vous pouvez obtenir la liste des logiciels actuellement sujets à d'éventuelles incompatibilités sur le minitel (36 15 code ATARI). Mais rassurez-vous une grande majorité des jeux tournent sans problème (dont *Xybots*, *Xenon II*, *Thunderbirds*, *Spherical*, *Kult*, *Indiana Jones*, *Eagle Rider*, *Higway Patrol II*, *West Phaser*, *Great Courts*).

L'avis des éditeurs

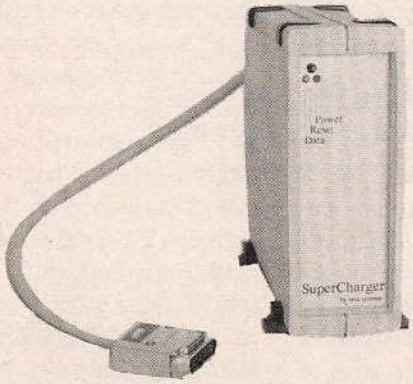
La grande question posée par l'ensemble de la presse, mais aussi par vous, chers lecteurs, est de savoir si les éditeurs vont adapter leurs produits aux caractéristiques supérieures du *STE*, ou s'ils se contenteront de simples versions ST compatibles avec le *STE*.
Le meilleur moyen d'y répondre est encore de poser la question aux premiers intéressés : les sociétés d'édition.
Chez **Microïds**, la machine est jugée très sympathique. Parmi leurs logiciels actuellement en vente, seuls *Superski* et *Iron Tracker* sont incompatibles avec le *STE*. *Higway Patrol II* et *Chicago 90* qui seront normalement sortis à l'heure où vous lirez ces lignes, sont complètement compatibles avec le *STE*. *Eagle Rider*, l'événement de fin d'année de **Microïds**, sera leur premier jeu à exploiter certaines des capacités du *STE*, avec notamment un son en stéréo. Ce sera une seule et même version ST/*STE* qui se configurera automatiquement en fonction de la machine sur laquelle elle tourne. Les premiers jeux **Microïds** exploitant totalement le hard du *STE* sont prévus pour l'année prochaine.
Chez **Titus**, la politique semble aujourd'hui clairement définie. Bien que tous leurs logiciels (excepté *Titan*) soient compatibles *STE*, cette société commercialisera dans le courant du premier trimestre 1 990 une version de tous leurs succès entièrement adaptée aux caractéristiques hardware du *STE* : *Crazy Cars 2*, *Galactic Conqueror*, *Knight Force*, *Titan*, etc.
Loriciel, quant à eux, n'ont pas rencontré d'incompatibilités avec leurs anciens jeux. *West Phaser*, bien que n'en exploitant pas les caractéristiques, a été développé sur le *STE*. Il est donc lui aussi compatible. *PinBall* (simulation de flipper) et *Kick Boxer* (jeu de boxe) possèderont des sons adaptés au nouveau processeur. Mais le véritable événement sera la sortie d'un jeu de *TANK* entièrement conçu pour exploiter pleinement les capacités de l'Atari *STE*.
Chez **Microprose**, l'atmosphère est totalement différente. La filiale française n'assure aucun développement, ces derniers ayant lieu aux USA et en Angleterre. Malheureusement, ces deux pays seront les derniers servis par Atari. Les développeurs anglais ont reçu leur machine début octobre seulement (les Français ont des pré-séries à leur disposition depuis août). Aucune politique n'a été définie, si ce n'est de modifier au plus vite les protections des dernières nouveautés anglaises incompatibles avec le *STE* : *Rick Dangerous* et *Weird Dreams* en font partie.

J-F.P.

COMPARER : c'est CHOISIR !

SUPERCHARGER®

L'émulateur PC pour Atari ST



Supercharger est la référence en matière d'émulation PC. Il se présente sous la forme d'un boîtier externe de très belle qualité ne nécessitant aucune intervention sur votre ordinateur. Celui-ci s'installe en quelques instants et vous permet d'utiliser la plus grande partie des logiciels pour compatibles, et ce à une vitesse très largement supérieure à celle d'un PC XT. De plus, du fait de sa conception, il devient très vite un PC transportable.

DESCRIPTION :

- ► Processeur Nec V-30 cadencé à 8Mhz
- ► 512 Ko de mémoire vive (extensible à 1Mo)
- ► Support de co-processeur arythmétique 8087
- ► Emulation CGA (fonte spéciale pour monochrome)
- ► Connectique sur le port DMA (disque dur) sans monopoliser l'accès
- ► Compatible Hypercache
- ► Port parallèle émulé à 100%
- ► Livré avec MS-DOS® 4.01
- ► Logiciel d'installation permettant :
  - Installation sur disque dur (15,6 Mo par partition)
  - Reconnaissance d'un lecteur externe 5"1/4 ou 3"1/2
  - Fonction HOTKEY (switch entre PC et TOS®)
- ► Indice Norton 4.2
- ► Test de performances Norton :

-PC-XT(8088)4.77Mhz: 100%
-PC-AT(80286)8Mhz : 497%
-Supercharger : 297%

- ► Fonctionne sur tous les Atari ST®
- ► Gère tous les type de disques durs
- ► Reconnaissance automatique des formatages disquette et disque dur Atari® (facilite les transferts)
- ► Impression sur imprimante parallèle ou compatible Epson®

Le coupon réponse, à nous renvoyer, se situe sur la page précédente.

141, Chaussée Jules César
95250 Beauchamp
Tél : 16 (1) 30.40.08.64.

A.L.M.

LES PREMIERS LOGICIELS DU STE

Les premières applications exploitant les nouvelles possibilités du STE sont déjà arrivées. On trouve essentiellement parmi elles les premiers logiciels de dessin utilisant la palette de 4096 couleurs.

Vidi ST

Vidi ST est un digitaliseur vidéo. Il se présente sous la forme d'une cartouche (de la taille d'une disquette 3 pouces ½) et d'un logiciel qui vont vous permettre d'enregistrer (plus exactement de numériser) dans votre *STE* (ou tout autre ST) une ou plusieurs images fixes ou animées. *Vidi ST* peut digitaliser à la vitesse de 25 images par seconde en 320 points par 200 (avec 16 niveaux de gris en basse résolution) ou en 640 points par 400 (avec 5 niveaux de trame en haute résolution sur écran monochrome).

Les images ainsi numérisées peuvent ensuite être sauvegarder au format NEO (*Neochrome*), PI3 ou PI1 (*Degas Elite*) afin de les retoucher et d'en faire de véritables œuvres d'art infographique.

Signalons que le logiciel *ZZ Rough* du même éditeur (**Human Technologies**) reconnaît et exploite directement la cartouche *Vidi ST*.

Le matériel

Pour digitaliser une image, on utilise une interface charger de transformer le signal vidéo en une représentation binaire mémorisable par l'ordinateur. La partie matérielle de *Vidi ST* s'insère aisément dans le port cartouche de tout Atari ST mais de préférence du nouveau *STE* qui dispose de plus de couleurs, ce qui sera trés interressant lors de la « colorisation » de nos images.

En plus de *Vidi ST*, il vous faut également une caméra ou un magnétoscope qui fournira l'image en entrée, à moins de numériser des images provenant directement du téléviseur. Il faut aussi se procurer la connectique adéquate pour relier la source vidéo à l'interface *Vidi ST* (câble très facilement réalisable par le bricoleur moyen ou disponible chez tous les revendeurs HiFi/Vidéo).

Comment ça marche?

Le signal vidéo provenant de votre caméra, magnétoscope ou autre source est transmis par le câble de liaison à l'interface *Vidi ST* qui convertit ce signal en images 320 points par 200 en 16 niveaux de gris. La numérisation (digitalisation en anglais) s'effectue en temps réel à la vitesse maximale de 25 images par seconde.

La documentation nous rappelle très justement que le cinéma fonctionne en 24 images seconde, la télévision en 25 images seconde. Les bons vieux cartoons de Walt Disney ou Tex Avery peuvent utiliser jusqu'à 24 dessins différents par seconde, alors que les dessins animés japonais de cette fin de siècle se contentent de 6 images par seconde.

Le logiciel accompagnant *Vidi ST* permet bien sûr de piloter la cartouche et de mémoriser les images mais il dispose aussi de nombreuses fonctions permettant de stocker, incruster des images, faire du montage, etc.

Stocker en mémoire

Les images numérisées sont gardées en mémoire. Des animations sont ainsi réalisables à la vitesse de 25 images par seconde. Avec 4 mégaoctets de mémoire la capacité de stockage est de 125 images. Sur un *520 STE* vous devrez vous contenter de 9 images environ ; 125 images correspondent à une animation d'environ 5 secondes, à raison de 25 images seconde. Les temps d'animation peuvent bien sûr être allongés en choisissant de numériser moins vite, par exemple à 12 images seconde. Dans ce cas l'animation paraîtra bien évidemment plus saccadée.

Le logiciel possède les fonctions de base d'un banc de montage. La visualisation des images se fait une par une ; l'ensemble des images est affichable, en taille réduite, sur un même écran.

Les fonctions couper/coller sont aussi présentes. Elles permettent de découper des images ou des blocs dans une image et de les remonter dans l'ordre désiré. Différents outils comme le presse-papiers, les images interrompues, et les fonctions d'animation permettent de réaliser des effets spéciaux et des trucages.

Quelques options

Il y a plusieurs possibilités de numérisation selon ce que vous voulez réaliser. Le mode « run » permet de numériser une animation, les images étant stockées au fur à mesure dans les tampons de la mémoire qui leurs sont réservés. Le logiciel vous offre également la possibilité de numériser une seule image fixe ; par exemple une photo avec votre caméra ou un arrêt sur image avec le magnétoscope : il s'agit là du mode « une ». Afin de régler votre matériel, la fonction « voir », comme son nom l'indique, permet de visualiser sur votre moniteur les effets de la numérisation sans enregistrer d'images en mémoire.

De la basse à la haute résolution

Si vous utilisez *Vidi ST* en monochrome, vous serez certainement très surpris lors de la première utilisation. En effet, l'interface digitalise en basse résolution, même en monochrome. Les images sont donc captées en 320 points par 200 avec 16 niveaux de gris. Comme la conversion de la basse vers la haute résolution prend environ une seconde, celle-ci n'est pas effectuée pendant la saisie des images mais juste après. L'écran a un effet « brouillon » lors de la numérisation dans ce mode. Une fois cette dernière effectuée, les images reprennent leur apparence initiale pour offrir des images monochrome en 640x400 points avec 5 niveaux de gris obtenus par des trames (densités de points variables).

On marque une pause

La fonction « pause » permet de déterminer la fréquence de capture des images. Le paramètre « pause » est très important puisque c'est lui qui donne la cadence de numérisation. Il est calculé par rapport au temps de rafraîchissement de l'écran que vous utilisez.

Pour un écran monochrome la pause sera 1/35e de seconde, 1/50e de seconde avec un écran ou un téléviseur à 50 Hz et 1/30e de seconde avec un écran à 60 Hz. Concrètement cela correspond, par exemple, à « attendre 2 pauses » pour obtenir 25 images seconde avec un écran ou un téléviseur à 50 Hz (2/50e de seconde).

Lumière! on tourne

Vous pouvez pour chaque image choisir une des 9 palettes de couleur disponibles ou créer votre propre palette.

De plus, la lumière et le contraste peuvent être règlés directement par *Vidi ST*. Il existe 8 niveaux de lumière, de 0 (très foncé) à 7 (très clair). Ce réglage intervient au niveau du processus de numérisation et non au niveau de l'image une fois numérisée ; c'est-à-dire qu'il n'affecte pas l'image actuellement à l'écran mais la ou les numérisations suivantes. Ce réglage s'obtient avec les flèches ⇧ (haut) et ⇩ (bas) sur le clavier du ST. Le réglage du contraste peut être peaufiné sur la cartouche même, grâce à un petit potentiomètre.

Utilisations

Mais que faire de toutes ces images numérisées? Pour montrer vos œuvres de nombreux moyens sont mis à votre disposition et le logiciel *Vidi ST* en offre quelques uns. La fonction animation correspond à un véritable magnétoscope numérique (avec une toute petite cassette). Toutes les images seront visualisées à la vitesse de défilement que vous aurez choisie avec l'option « film ». L'animation peut boucler sur elle-même jusqu'à l'appui sur une touche.

Sachez enfin que sont fournies sur la disquette, les routines en langage machine ainsi qu'un exemple en GFA Basic permettant d'utiliser l'interface *Vidi ST* dans vos propres programmes.

Du simple show d'images à la conception de décors pour des jeux, les applications des digitali-

seurs sont nombreuses et variées.
Vidi ST, premier numériseur en temps réel sur Atari ST, ouvre de tout nouveaux horizons. Non seulement il vous est possible de numériser une séquence en mouvement, mais aussi de choisir dans cette séquence la meilleure image pour, par exemple, l'utiliser dans un logiciel de mise en page ou la retravailler avec un programme comme *ZZ Lazy Paint*.
Vendu 2 000 F, *Vidi ST* n'est certes pas à la portée de toutes les bourses, mais si vous en avez l'utilité, vous ne regretterez pas la dépense. Vous obtiendrez de superbes résultats, surtout en utilisant *Vidi ST* conjointement au logiciel de « colorisation » *Miximage*.

Miximage

ZZ Miximage est un logiciel de numérisation d'images statiques en 4 096 couleurs sur *STE* et 512 couleurs sur ST. Directement interfaçable avec la cartouche *Vidi ST*, il permet aussi et surtout de mettre en couleur les images en provenance de digitaliseurs ou de scanners, pourvu que le format d'image soit reconnu.

Ce qu'il vous faut

ZZ Miximage fonctionne sur tous les ordinateurs de la gamme Atari ST et *STE*. Cependant, pour des raisons évidentes, les 4 096 couleurs ne sont disponibles que sur *STE*. Pour des raisons toutes aussi évidentes il faut un moniteur ou un téléviseur couleur, puisque comme le dit si justement le manuel « la personne réussissant à afficher 4 096 couleurs sur un moniteur monochrome n'est pas encore née ».

Pour pouvoir utiliser *ZZ Miximage* en mode numérisation, il vous faut la cartouche *Vidi ST*, ainsi que l'équipement vidéo décrit ci-dessus.
Il vous faut également pour pouvoir numériser en couleur, 3 filtres en gélatine de couleur ou un filtre électronique (très pratique mais beaucoup plus onéreux).

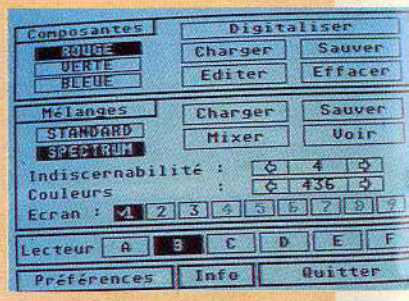
Comment ça marche?

Vous savez sûrement qu'une image informatique ou vidéo est composée de 3 couleurs le rouge, le vert, le bleu (d'où l'abréviation usuelle R.V.B.) Ces couleurs sont dites de base.
Les couleurs affichées par votre moniteur résultent donc d'un mélange des trois composantes R.V.B. sur chaque point de l'écran.
Sur l'Atari *STE*, chaque couleur de base peut avoir 16 intensités (contre 8 sur le ST). C'est ainsi que sont obtenues les 4 096 (16x16x16 intensités) nuances qui constituent la palette du nouvel *STE*.
Pour obtenir une numérisation en couleur à l'aide de *Vidi ST*, on doit préalablement effectuer une séparation des trois couleurs fondamentales. Le principe consiste à obtenir trois images monochromatiques, chacune étant le reflet soit rouge, soit bleu, soit vert, de l'image multi-couleur. *ZZ Miximage* se charge ensuite de superposer les trois images afin d'obtenir une image couleur la plus fidèle possible à l'originale.
L'obtention de ces trois images s'effectuent à l'aide de filtres. On en distingue de deux types, les filtres colorés pour objectifs photos et les filtres électroniques.

– La séparation des couleurs avec des filtres colorés (gélatines de photographes) n'est pas très onéreuse, puisque ces trois gélatines se trouve très facilement à un prix inférieur à 200 F.
L'avantage de ce système est qu'une simple caméra noir et blanc suffit pour effectuer la numérisation couleur. Cette solution économique n'est toutefois applicable qu'à des appareils optiques. Vous ne pourrez pas l'utiliser avec un magnétoscope. Les filtres s'appliquant les uns après les autres sur l'objectif, vous serez souvent obligé de refaire la mise au point après chaque changement.
– Il existe donc un autre moyen de séparer les couleurs : le filtre électronique. Ces systèmes sont malheureusement beaucoup plus chers, leur prix dépassant les 2 000 F. Ils se présentent sous la forme d'un boîtier que l'on intercale entre la sortie de la source vidéo et l'entrée du digitaliseur. L'utilisation d'un tel filtre est cependant d'une simplicité enfantine. Le signal vidéo, en provenance d'une caméra couleur ou d'un magnétoscope est électroniquement filtré dans la composante désirée puis envoyer vers le digitaliseur. Il n'y a plus à toucher à la caméra pour changer les filtres gélatineux, le choix de la composante s'effectuant à l'aide de trois boutons sur le filtre lui-même.

Les fonctions de Miximage

ZZ Miximage permet de recréer à partir de 3 images monochromatiques, une image en 4 096 couleurs. Chacune des trois images de base peut subir un certain nombre de traitements : un accroissement de la luminosité générale, un lissage, un filtage linéaire (paramétrable), un déparasitage, etc.
Lors du mixage des trois composantes on peut imposer une limite au nombre de couleurs : de 2 à 4 096 et un cœfficient d'indiscernabilité.
ZZ Miximage est fourni avec un utilitaire d'impression des images sur imprimantes couleur (Canon, Nec, Star, Xerox, Epson), les routines GFA Basic qui vous permettront de récupérer vos œuvres en 4 096 couleurs dans vos programmes en Basic et un utilitaire de



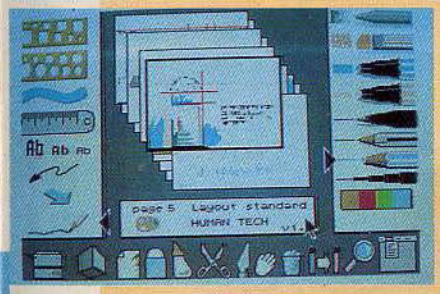
création de slide show (enchaînement d'images) possédant des effets vidéo époustouflants.

ZZ Miximage est un puissant logiciel de numérisation d'images, améliorant considérablement les possibilités de *Vidi ST*. Il est également à l'heure actuelle, le seul logiciel de dessin à pouvoir afficher simultanément les 4 096 couleurs du *STE*.
Fourni avec un manuel particulièrement pédagogique, il constitue une excellente initiation à la vidéo ainsi qu'au traitement des images(distribué par **Human Technologies**, prix : environ 1 000 F.)

ZZ-Rough

Nouvelle version

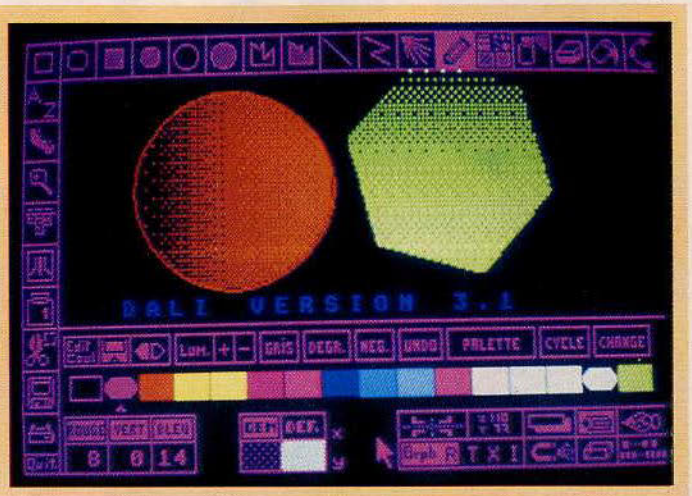
Ce logiciel aura bientôt 2 ans d'existence. Profitant de l'arrivée du *STE*, **Human Technologies** sort une nouvelle version apte à gérer les 4 096 couleurs. *ZZ Rough* est un logiciel de dessin un peu à part, basé sur la technique graphique qui donne son nom au programme : le rough.
On dispose de plusieurs feuilles (les écrans) et de plusieurs outils



tels que crayons, feutres et marqueurs commandés à la souris.
On commence par dessiner les contours avec le crayon à papier. Une fois satisfait de l'esquisse, on repasse sur les lignes crayonnées avec un feutre large. Comme dans la réalité, si vous repassez plusieurs fois le trait foncera. Du gros marqueur à graffiti au feutre le plus fin, tous les outils de dessin sont présents et réagissent de façon identique en fonçant les couleurs à chaque passage.
Parmi les autres fonctions, un cache permet de protéger une partie du dessin des dérapages incontrôlés de la souris, une gomme (pour les crayons) et un grattoir (pour les feutres) permettent de réparer les « pots cassés ». Un tube de colle et une paire de ciseaux autorisent les habituelles manipulations de blocs.
Le choix des couleurs se fait à la façon de *Degas Elite* avec affichage de la palette sur l'écran.
L'interface utilisateur du logiciel (tout en icônes) est des plus conviviales et toutes les fonctions principales possèdent leur équivalent raccourci au clavier.
Nous reviendrons probablement sur ce produit dans un prochain numéro quand la version finale sera disponible. On chuchote dans les couloirs d'**Atari France** que *ZZ Rough* pourrait être offert gratuitement avec les *STE*...

Dali version 3.1

Autre logiciel de dessin (bien de chez nous lui aussi) à connaître une mise à jour simultanément à la sortie du *STE*, *Dali* (testé dans notre précédent numéro) s'enrichit dans cette version 3.1 de couleurs et de fonctionnalités.
Les manipulations de blocs ont gagné en convivialité (ils restent collés au curseur par exemple). On trouve également un vaste assortiment de figures géométriques que l'on peut remplir avec des dégradés tramés comme seul *Outline* (l'outil de dessin de *Calamus*) sait en faire. La fonction « ombre » fait son apparition avec succès.



Pour choisir ses couleurs, les 4 096 choix de la palette défilent sur l'écran.
La version 2.42 avait déjà séduite la rédaction d'Atari Magazine ; la version 3.1, avec un nombre de fonctionnalités impressionant et une vitesse accrue, répond à toutes nos attentes.

Nous reviendrons plus en détail sur cette nouvelle version dans un de nos prochains numéros.

Studio Conceptor

Nous vous l'avons annoncé dans notre précédent numéro, *Studio Conceptor* de **Midigam**, le premier système de numérisation adapté au nouveau processeur sonore du *STE*, sera bientôt disponible.
Composé d'une cartouche et d'un logiciel, ce produit autorise la numérisation directement en stéréo, grâce à ses deux entrées au format RCA. De plus, la numérisation est effectuée aux fréquences préfixées du *STE* : 6.25, 12.5, 25 et 50 KHz.
La numérisation sous *Studio Conceptor* est basée sur la notion de blocs possédant chacun leur durée, leur nom et leur fréquence et que l'on peut monter dans l'ordre désiré afin de créer des séquences musicales.
Enfin *Studio Conceptor* peut se transformer en un véritable échantilloneur, en reliant un clavier (synthétiseur) à votre *STE*. Vous pouvez alors affecter à chaque touche du clavier un bloc échantillonné.
Studio Conceptor sera bientôt accompagné de *Labo Conceptor* qui permettra la réalisation d'effets sonores les plus fous : Reverb, Chorus, Echo, etc.
Ces produits étant encore en développement nous reviendrons en détail dès que nous aurons pu nous procurer les versions finales !
Voilà qui termine ce rapide coup d'œil sur les premières applications du *STE*. Quand vous lirez ces lignes, d'autres produits auront probablement fait leur apparition. Les premiers jeux commençant à exploiter les capacités du *STE* seront d'ailleurs commercialisés courant Novembre, parmi eux *Eagle's Rider* de **Microïds** et *Tank Attack* de **Loriciel**.
Enfin, remarquons que toutes ces applications sont françaises. Les Français n'ont pas cette fois-ci pris le train en retard, bien au contraire !

LE NOUVEAU TOS 1.6

Contenue dans les 256 Ko de la mémoire morte du STE, cette nouvelle version du TOS augmente le confort d'utilisation en améliorant considérablement les fonctionnalités du bureau GEM et en réduisant les temps de réponse du système (surtout au niveau de la gestion des entrées-sorties sur disque).

Fig. 1 : déplacer, sans copier.

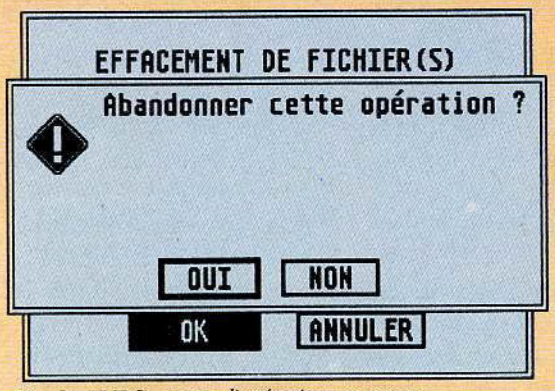


Fig. 2 : UNDO, stoppe l'opération en cours.

Fig. 3 : conflits de noms lors des copies.

Description	Ancien TOS	TOS 1.6
Réinitialisation partielle de la machine (Reset)	Bouton [RESET]	Bouton [RESET] ou [Ctrl][Alt][DELETE]
Réinitialisation complète de la machine (Cold Reset)	Bouton [ON-OFF]	Bouton [ON-OFF] ou [Ctrl][Alt][Shift Droit][DE]
Duplication des fichiers sur les ordinateurs munique d'un unique lecteur de disquettes	Changement fréquent des disquettes Source et Destination dans le lecteur	Utilisation de toute la mémoire disponible comme buffer, limitant les changements de disquettes
Déplacement de fichiers	Impossible	Maintenir la touche [CONTROL] enfoncée et lâcher les fichiers sur leur lieu de destination (fig 1)
Boîte de dialogue pour la copie, la destruction, et le déplacement de fichiers	Indiquent le nombre de fichiers restant encore à traiter	Indiquent le nombre de fichiers restant encore à traiter mais aussi le nom du fichier et du dossier traité
Interruption des opérations de copie, déplacement et destruction de fichiers	Impossible	Touche [UNDO]. Une boîte de dialogue vous demande une confirmation de l'arrêt de l'opération. (fig 2)
Gestion des conflits de nom lors des copies ou déplacements de fichiers	Deux options possibles: écrasement de l'ancien fichier ou annulation de la commande.	Trois options:Ecrasement de l'ancien fichier; Annulation de la commande; Continuer en sautant cette opération. Il est possible grâce à l'option "définir des préférences", d'indiquer ce choix par défaut. (fig 3)
Date et heure de création des fichiers	Elles sont modifiées lors des copies de fichiers.	Elles restent identiques après les copies et déplacements de fichiers
Sélection multiple de fichiers dans la fenêtre active	Maintenir la touche [SHIFT] enfoncée et cliquer sur les fichiers à sélectionner. Cliquer à coté d'un nom de fichier, même à l'intérieur de la fenêtre libère les fichiers.	Maintenir la touche [SHIFT] enfoncée et cliquer sur les fichiers à sélectionner. Cliquer n'importe où à l'INTERIEUR de la fenêtre ne libère plus les fichiers.
Boîte d'information des fichiers et dossiers	Ces deux boîtes sont différentes.	Ces deux boîtes sont identiques. Elles fournissent le nombre de fichiers et dossiers contenus dans le dossier sélectionner. (fig 4)
Nom des fichiers et des dossiers	Certains caractères illégaux sont permis: "*","?","."	Les noms ne peuvent plus comporter de caractères illégaux.
Changement du nom des dossiers	Impossible	Autorisé par le menu Information
Visualisation des fichiers de type texte par demi page	Impossible	Appuyer sur [d], [D], ou [Ctrl][D]
Impression des fichiers de type texte	On ne peut pas arrêter l'impression sauf en agissant au niveau de l'imprimante.	L'impression peut être stoppée avec [q], [Q], [UNDO] ou [Ctrl][C]. Le clavier est consulté tous les 16 caractères

GRAND CONCOURS MICROIDS

AVEC EAGLE'S RIDER !

et gagnez 2 séjours au SPACE CAMP PATRICK BAUDRY

Photo Space Camp P. BAUDRY

Répondez aux questions ci-dessous et faites partie des aujourd'hui des spationautes de demain.

Concours sur deux mois : Novembre et Décembre 1989. Une seule réponse par personne et par famille à la même adresse. Répondre impérativement à la question subsidiaire. Le coupon doit être lisible correctement rempli et retourné à **ATARI MAGAZINE " CONCOURS MICROIDS "**

Votre mission au " SPACE CAMP " si vous l'acceptez :
- Péparation au milieu Spatiale,
- Entrainement physique et technique pour le vol et la sortie dans l'espace,
- Missionspatiale dans le simulateur " HERMES "
- Simulation des activités extra-véhiculaires .

PHOTOCOPIE POSSIBLE

GAGNANTS FAITES CHAUFFER LES REACTEURS :

1er et 2e PRIX Un séjour au SPACE CAMP
du 3e au 7e 3 logiciels MICROIDS
du 8e au 15e 2 logiciels MICROIDS
du 16e au 20e logiciels MICROIDS
du 21e au 30e 1 Abonnements à ATARI MAGAZINE
du 31e au 40e un poster MICROIDS

QUESTIONS	REPONSES
1 – En quelle année se trouve-t-on dans EAGLE'S RIDER ?	_____
2 – Comment s'appelle notre Héros ?	_____
3 – Sur qulle planète est-il emprisonné au début du jeu ?	_____
4 – Un titre particulièrement roulant à lancé MICROIDS sur les routes du succés. Lequel ?	_____
5 – Une place de la commune de Vitry est en train de devenir célébre. Laquelle et Pourquoi ?	_____
6 – Comment expliquez-vous que les deux fondateurs et dirigeants actuels de MICROIDS aient les pieds sur terre et la tête dans les nuages ?	_____
SUBSIDIAIRE: COMBIEN DE RÉPONSES RECUES SUR NOVEMBRE ?	_____

NOM.....
Prénom.....
Adresse.....
.....

Code Postal.....
Ville.....

NOV MICROIDS

Description	Ancien TOS	TOS 1.6
Sélecteur de fichiers	Pas de boutons "lecteur". Limité à 100 fichiers. Bug sur l'option abandonner.	Boutons "lecteur" de A à P. Pas de limitation ni de bug. Accepte des noms de chemin plus longs. (fig 5)
Fichiers ayant les attributs "Caché".	Ils apparaissent sur le bureau et dans le sélecteur de fichiers	Ils n'apparaissent plus sur le bureau et dans le sélecteur de fichiers.
Boîtes de formatage et duplication des disques	Ces boîtes sont différentes	Ces boîtes sont identiques (fig 6)
Boîte de dialogue de formatage	L'option par défaut est le formatage	L'option par défaut est l'annulation
Format du Boot-Secteur	Incompatible MS/DOS	Compatible MS/DOS
Accès disque	Lents	2 foix plus rapides pour les créations, suppressions et écritures de fichiers
Lancement automatique des programmes GEM	Impossible	Utiliser l'option "Installer une application" et sélectionner l'attribut AUTO puis sauver le bureau (fig: 1.7)
Emplacement d'une fenêtre lors de son ouverture	Un peu n'importe où	A l'endroit où la dernière a été fermée
Catalogue disquette non formatée	Affiche une fenêtre vide	N'ouvre plus de fenêtre
Les fenêtres "Catalogue"	Affichent au maximum 400 fichiers	Affichent le maximum possible de fichiers (la limite est fonction de la mémoire vide disponible)
	Les fenêtres inactives ne sont pas mises à jour après chaque manipulation de fichier ou de disque	Les fenêtres inactives sont mises à jour après chaque manipulation de fichier ou de disque
Touche [ESCAPE]	Force le système à lire le catalogue du lecteur correpondant à la fenêtre active, sauf si la disquette n'a pas été changée	Force le système à lire le catalogue du lecteur correspondant à la fenêtre active, même si la disquette n'a pas été changée
Mise à jour des fenêtres "Catalogue"	Le système relit uniquement le catalogue des disques "A:" et "B:"	Le système relit tous les catalogues des disques actifs après les opérations qui peuvent altérer ceux-ci
Lancement d'une application	Uniquement à partir de la fenêtre active	A partir de la fenêtre active ou des fenêtres inactives
Sauvegarde du bureau (fichier DESKTOP.INF)	Immédiate	Un message d'alerte apparaît s'il n'y a pas assez de place sur disque pour le sauver. Il reste compatible avec les versions antérieures du TOS. La version 1.6 des premiers STE possède cependant un bug lors de l'écriture du DESKTOP.INF, empêchant le boot direct en moyenne résolution(*)
Aspect des boîtes de dialogue	Dans les champs numériques, les vides sont signalés par "-"	Dans les champs numériques, les vides sont signalés par un blanc. Les commentaires sont aussi plus concis
Boîte d'installation d'une unité disque	Option "Annuler" par défaut	Option "Installer" par défaut

(*) Pour résoudre ce problème, vous pouvez récupérer un vieux DESKTOP.INF (le TOS 1.6 sachant le relire correctement), ou utiliser un petit programme dans le dossier AUTO forçant le STE à passer en moyenne résolution. Enfin vous pouvez également éditer le fichier DESKTOP.INF et remplacer la ligne #E 18 12 par #E 18 13

Fig. 4 : information permet de renommer un dossier.

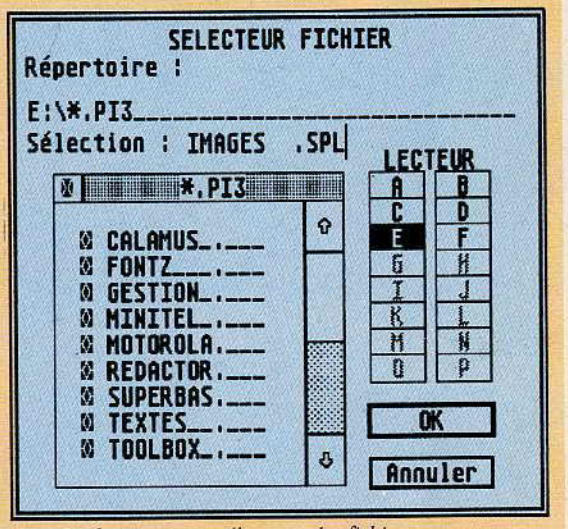


Fig. 5 : le nouveau sélecteur de fichiers.

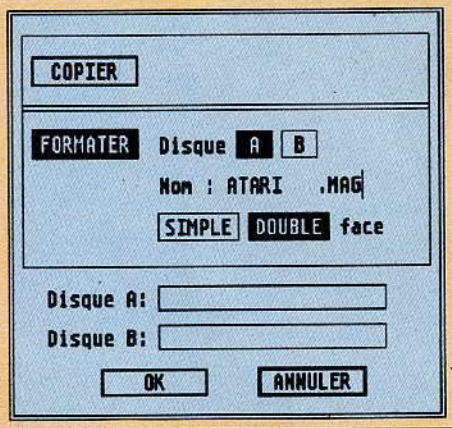


Fig. 6 : l'option formatage.

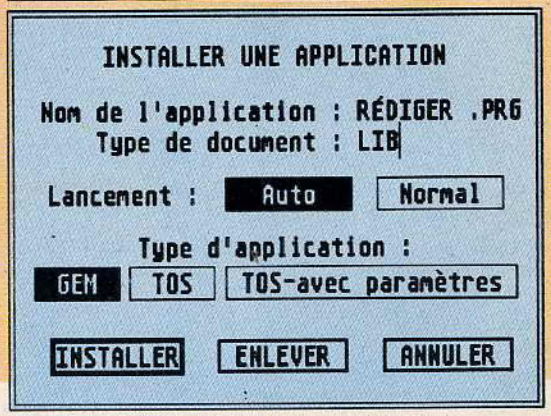


Fig. 7 : auto-démarrage d'un programme GEM.

DRAKKHEN

CAZA·88
ATARI ST
AMIGA 500/1000/2000
PC & COMPATIBLES
INFOGRAMES

FALCON MISSION DISK 1

Depuis sa sortie, FALCON est largement acclamé comme étant un des meilleurs simulateurs de vol de chasseur actuellement disponible, même si F16 Combat Pilot l'emporte sur certains points (1). FALCON MISSION DISK 1 est une disquette s'utilisant avec le logiciel initial, et comportant de nombreuses améliorations.

Christophe Bonnet

FALCON MISSION DISK est utilisé en remplacement de la disquette numéro 1. C'est donc un nouveau programme qui est fourni, et non quelques scénarios supplémentaires : les auteurs pensaient au départ rajouter seulement quelques nouvelles missions, mais ont finalement décidé de réécrire certaines parties du programme, pour plus de réalisme et d'options. Une fois procédé au chargement de la disquette *FALCON MISSION DISK*, on utilise la deuxième disquette de Falcon comme d'habitude.

PRESENTATION

La boîte rappelle celle du premier logiciel. Le manuel est bien plus réduit, puisqu'il indique uniquement les nouvelles missions possibles et les améliorations apportées par cette version.

La traduction française est toujours aussi incohérente par endroits. Un bon point, le poster d'un F16C est inclus dans la boîte.

La mise en route et les pages d'options sont identiques à la première version : fichier des

F16 à l' atterrissage.

Un vrai F16

pilotes, choix des niveaux de jeu, de l'armement. Seules les missions proposées diffèrent.

LES MISSIONS

L'aire de jeu et les missions proposées constituent une des nouveautés de *FALCON MISSION DISK* : le nouveau paysage représente une zone de plaines verdoyantes, plus agréables à l'œil que les déserts de Falcon. On retrouve des lacs, des rivières, des routes, des sites de SAM et des montagnes ressemblant moins à des pyramides... Les objectifs d'attaque ont augmenté : usines, centrales thermiques, réservoirs, voies ferrées, s'ajoutent aux aérodromes et aux ponts. En ce qui concerne les cibles mobiles, les camions sont toujours là, mais aussi un train, des tanks et des péniches de débarquement! Le graphisme s'est également légèrement amélioré.

Les nouvelles missions permettent l'attaque de chacun de ces objectifs. Une grande nouveauté qui permet à *FALCON MISSION DISK* de rejoindre *F16 Combat Pilot* sur ce point : il est possible de jouer une campagne militaire complète, consistant à repousser les attaques d'un ennemi sur le territoire allié et de détruire l'ensemble de son potentiel industriel. Un tel objectif est difficile à atteindre et demandera même aux plus acharnés d'entre vous de longues heures de jeu. Il est conseillé de détruire prioritairement les blindés et les péniches de débarquement qui menacent votre base. Il est alors moins risqué de pénétrer loin dans le territoire ennemi. Les constructions détruites étant reconstruites par l'ennemi après quelque temps, il est nécessaire d'enchaîner rapidement le plus grand nombre possible de missions.

Chaque objectif détruit influe sur le cours de la bataille : difficulté d'approvisionnement des blindés ennemis, arrêt de l'activité industrielle, etc.

Un conseil pour les candidats à la campagne totale : il est possible, lors de la première mission, de détruire les 3 blindés (missiles Maverick), les 3 péniches (au canon), le pont routier (bombes Mk84 de 2000 livres) et l'arsenal (Maverick restants). Ceci vous permet de continuer la campagne dans des conditions optimales au cours des missions suivantes, mais c'est loin d'être aisé à réaliser. Ne gaspillez pas les munitions!

Les programmeurs ont encore amélioré les animations graphiques : il est ainsi possible de bombarder le pont alors que le convoi de camions l'emprunte, et de voir les camions basculer dans le vide et exploser dans la rivière en contrebas!

LA CHASSE ENNEMIE

Avec un peu d'habitude, les Migs 21 du Falcon initial étaient faciles à abattre : leur manœuvrabilité et leur puissance étaient inférieures à celles du F16. Cette fois, les forces ennemies disposent du dernier-né des industries soviétiques, le Mig 29 chasseur, dont les performan-

MIG 29 : le vrai!

ces sont similaires à celles du F16, en particulier en ce qui concerne le rayon de virage. Il va sans dire que les combats aériens deviennent encore plus ardus. Toutefois, le réalisme de *FALCON MISSION DISK* peut vous simplifier la tâche : contrairement au programme original, les Migs 29 peuvent ne pas détecter votre approche et voler en ligne droite sans aucune manœuvre évasive : un vrai tir aux pigeons! Prenez soin d'identifier votre cible : plusieurs F16 alliés parcourent la zone de manœuvres. Il est même possible de rencontrer un prototype ennemi d'avion « stealth » (invisible) n'apparaissant pas au radar et n'activant pas les détecteurs infrarouges des missiles : surveillez la zone de la base aérienne ennemie : extérieurement, l'avion est similaire à un Mig 29, mais votre radar de bord restera muet!

Attaque de la centrale nucléaire.

LE VOL

Pas de grands changements. Le graphisme du tableau de bord est légèrement différent. L'avion paraît changer de cap plus rapidement, au prix d'une animation légèrement saccadée en virage serré. Les petites corrections de cap sont plus aisées, l'avion se replaçant de lui-même à l'horizontale. Attention au décollage lors d'une mission nécessitant une charge maximale de bombes : la piste est juste assez longue pour un décollage en postcombustion plein pot! Les paramètres d'atterrissage ont été assouplis : il est désormais plus simple de ramener l'avion à bon port sans casser du bois, même aux niveaux de difficultés les plus élevés. De plus, les Migs 29 ne voleront jamais à proximité de votre base (protection de vos propres missiles antiaériens) vous permettant ainsi de vous concentrer sur les procédures d'atterrissage. Le système de visée optique des missiles Maverick est également amélioré et permet un accrochage plus précis de la cible.

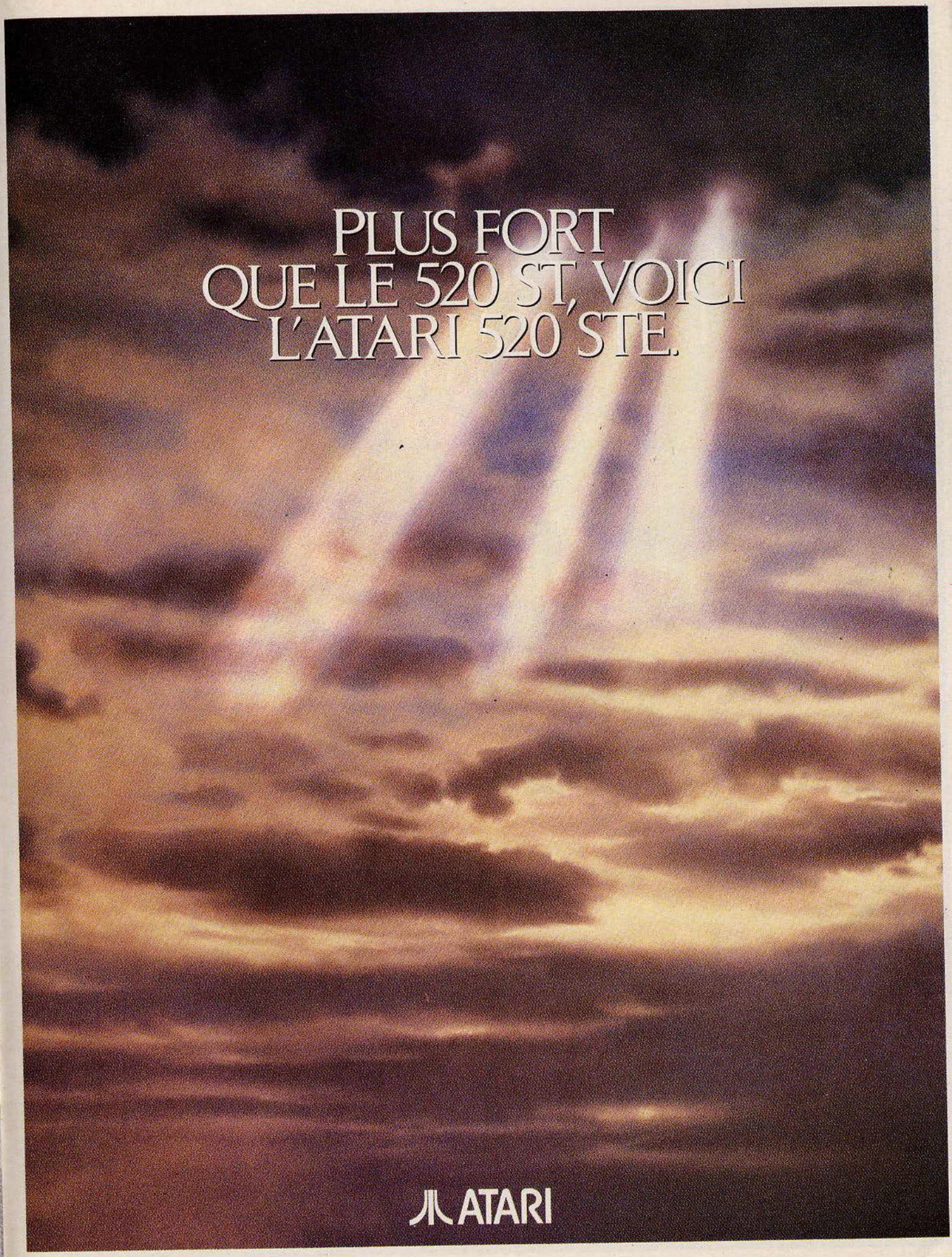
Interception d'un MIG 29.

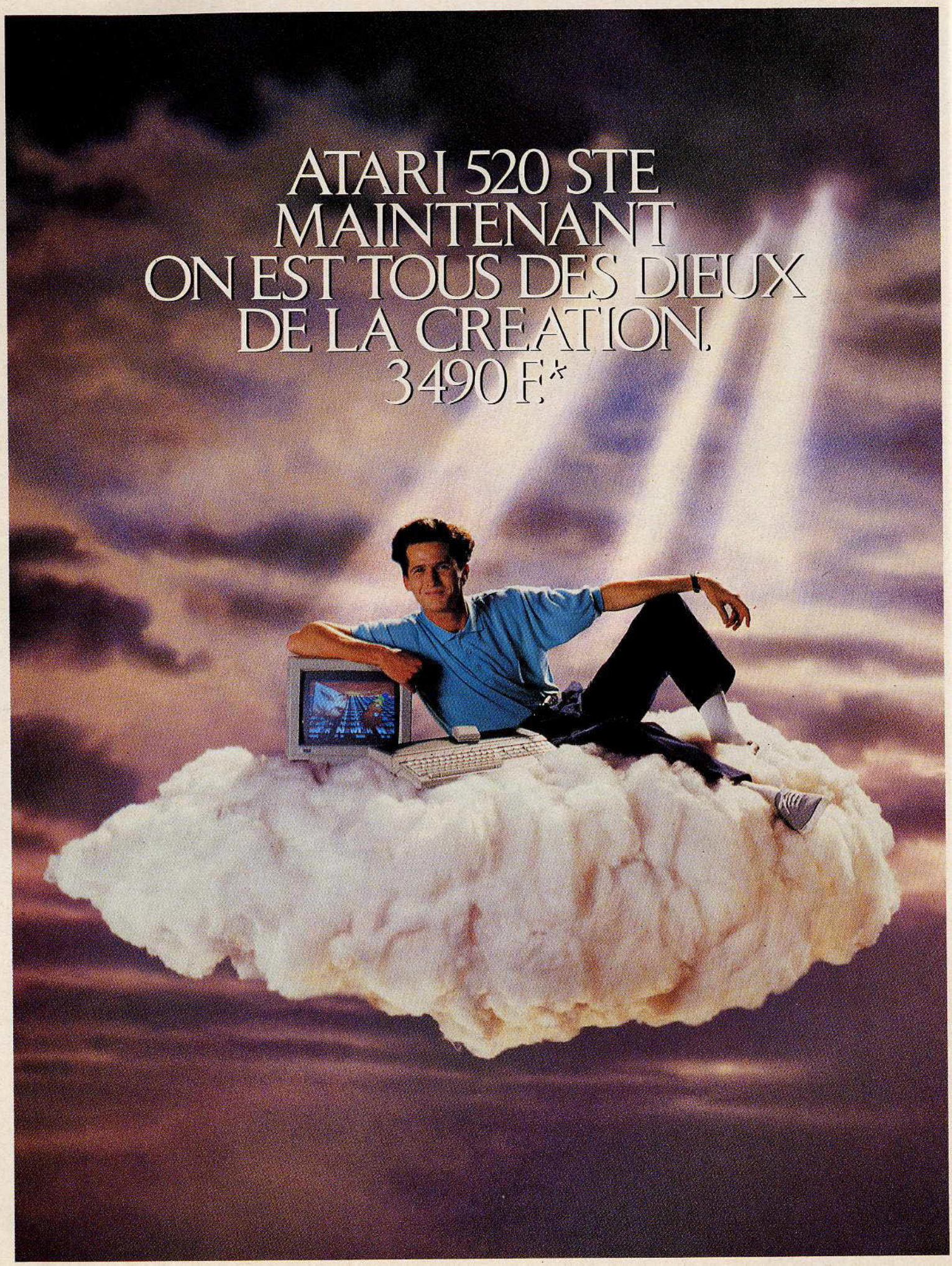
CONCLUSION

FALCON MISSION DISK est le complément idéal de Falcon, pour les améliorations qu'il apporte au programme original et son système de jeu de campagne. Il l'emporte pratiquement sur tous les points sur *F16 Combat Pilot*. On pourra toutefois regretter l'absence de conditions météo variées (nuit, nuages, turbulences) et de certains types d'armement (missiles anti-radar entre autres). L'équipe de Spectrum HoloByte (les concepteurs du jeu) promet la commercialisation d'autres Mission Disk tous les 3 mois. Nul doute que les mordus du pilotage à Mach 2 les attendront avec impatience.

FALCON MISSION DISK
MIRROR SOFT
Edité par UBI SOFT
Prix :219 F

(1) Cf. article comparatif dans Atari Magazine N°1 NF.


PLUS FORT
QUE LE 520 ST, VOICI
L'ATARI 520 STE.
ATARI


ATARI 520 STE
MAINTENANT
ON EST TOUS DES DIEUX
DE LA CREATION.
3490 F.*

Après le succès du 520 ST, ATARI lance aujourd'hui le 520 STE pour vous faire partager le pouvoir créatif des Dieux.

Avec une palette de 4096 couleurs, le son numérique en stéréo et des nouvelles interfaces manettes, l'ATARI 520 STE vous offre également la puissance de la technologie 16/32 bits, la simplicité de l'interface graphique GEM et du nouveau système d'exploitation TOS, la compatibilité avec tous les logiciels du 520 ST et les fichiers MS-DOS.

PLUS DE GRAPHISME. L'ATARI 520 STE permet de travailler toutes les images, synthétiques ou numériques, et même la vidéo. Avec sa palette de 4096 couleurs et le nouveau coprocesseur graphique SHIFTER/BLITTER, le STE est un puissant outil de création graphique.

PLUS D'INTERFACES. Outre les dix interfaces standard déjà présentes sur le 520 ST permettant de connecter de nombreux périphériques (lecteur de disquettes externe et disque dur, imprimantes matricielle et laser, modem, cartouche...), l'ATARI STE possède deux nouveaux ports de manettes de commande et deux prises haut-parleur pour la stéréo. Pour les jeux, ses qualités sonores, graphiques et la possibilité de connecter deux pistolets optiques, deux paddles et jusqu'à six joysticks en font une machine à jouer hors pair.

PLUS DE VIDÉO. L'ATARI 520 STE se connecte à tous les téléviseurs ou moniteurs couleurs munis d'un connecteur Péritel. Il possède une synchronisation vidéo externe qui permet de connecter directement une interface GENLOCK externe. Il est désormais possible d'associer les images de l'ordinateur à celles de vos films vidéo.

PLUS DE SON. Dans le domaine de la musique et du son, ATARI est aujourd'hui un standard. Les deux coprocesseurs sonores internes font du 520 STE un véritable instrument de composition stéréophonique et autonome, tandis que l'interface MIDI intégrée permet de piloter toute une formation d'instruments MIDI.

PLUS DE PERFORMANCES. Le nouveau système d'exploitation TOS et l'interface graphique GEM contenus dans les 256 Ko de ROM exploitent pleinement le hardware du STE. Pour la programmation, la bibliothèque de langages et d'outils de développement est aujourd'hui très complète et répond à tous les besoins, du débutant au professionnel.

Graphisme, musique, éducation, programmation ou jeu, quel que soit votre domaine, l'ATARI 520 STE fera de vous un Dieu de la création. Pour plus d'informations : 36.15 code ATARI ou ATARI France, 79 avenue Louis Roche, 92238 GENNEVILLIERS Cedex. Tél.: 47.33.77.14.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 520 STE

CONFIGURATION DE BASE
512 Ko de RAM, 256 Ko de ROM, lecteur de disquette 3,5" 720 Ko, souris, câble péritélévision, environnement graphique GEM.

COULEURS
Sortie couleurs RVB/PERITEL avec synchronisation vidéo externe, palette 4096 couleurs, 16 niveaux de rouge, vert et bleu, 640/200 pixels en 4 couleurs par ligne, 320/200 pixels en 16 couleurs par ligne.

ARCHITECTURE INTERNE
Microprocesseur ultrarapide 16/32 bits MCS 68000 à 8 MHz, 8 coprocesseurs, mémoire en technologie SIMM extensible à 4 Mo.

CLAVIER
Clavier AZERTY, 94 touches dont 10 de fonction (4 programmations par touche), pavé numérique de 18 touches, pavé de commande du curseur.

INTERFACES INTÉGRÉES
Interface vidéo monochrome haute résolution (640/400), interface pour second lecteur, interface série RS232C, interface parallèle Centronics, interface manette de commande, 4 interfaces pour connecter jusqu'à 6 joysticks ou 2 paddles ou 2 pistolets optiques, port cartouche, interface disque dur haute vitesse, interface MIDI, 2 prises haut-parleur format RCA.

SON ET MUSIQUE
2 coprocesseurs musicaux, sortie en stéréophonie de 6.25, 12.5, 25 et 50 kHz, son numérique au format PCM sur 8 bits signés, générateur de bruits, contrôle dynamique de l'enveloppe, interface MIDI.

* PRIX PUBLIC CONSEILLÉS : 520 STE 3490 F - 520 STE AVEC MONITEUR COULEUR 5490 F.

ATARI

AVEC ATARI, ON EST TOUS DES DIEUX.

RSCG COMMUNICANCE MS DOS : MARQUE DEPOSEE DE MICROSOFT CORP.

BLOODWYCH

A DEUX EN DONJONS !

Le mythique Donjon Master II nous fait languir au-delà de toute limite. Heureusement Bloodwych, avec un système de jeu analogue, va nous faire patienter au cours de centaines de longues veillées.

STAR

La trahison du jaloux

La vie coulait, paisible, pour le peuple de Trazère quand les mages *Bloodwych* faisaient régner la justice dans la cité de Treihadwyl. Mais, il y eut Zendick. Zendick et sa jalousie, Zendick et sa soif de pouvoir, Zendick et sa trahison. Zendick qui détruisit l'harmonie et apporta la désolation.

Vous, l'un des derniers *Bloodwych*, devrez trouver les quatre cristaux magiques enfermés dans les tours de Treihadwyl, les emporter dans la cinquième tour et détruire le sus-nommé Zendick pour le renvoyer au chaos, là d'où il n'aurait pas du sortir!

Fastoche... Quelques rudes combats, une dizaine de pièges sournois, une centaine de morts horribles, un milliard de sauvegardes sur disquette, et hop! le tour sera joué.

A deux c'est mieux

Pour commencer votre mission, vous réunirez un champion et trois autres personnages. Il est préférable de constituer une équipe possédant toutes les compétences plutôt que de choisir quatre personnages du même type. Un guerrier, un mage, un archer, un aventurier se révèleront bien utiles, chacun dans un

Noël Saint-Brun

domaine particulier. (Pour vous familiariser avec les commandes, je vous conseille de démarrer avec une équipe déjà formée en choisissant l'option « QUICKSTART »). Vous aurez alors à l'écran, une partie centrale montrant en 3D des murs, des couloirs, des portes, des personnages et, sur les côtés, le panneau de commandes et le panneau de dialogues. Vous pourrez constamment, tout en visualisant l'action, examiner les possessions de vos troupes, leur état de fraîcheur, l'ordre dans lequel il se déplace.

La plus grande originalité de ce programme, c'est que l'écran peut se diviser horizontalement afin que deux équipes participent à la quête. De façon indépendante, deux joueurs manient leurs champions et visualisent des parties différentes des labyrinthes. Vous apercevez ainsi le groupe-ami que vous pouvez même fritter méchamment, histoire de passer vos humeurs! Pourtant, je conseillerai une attitude amicale. Il y a suffisamment de Gros Bill, de monstres bleus et d'araignées géantes qui attendent dans les couloirs des distributions gratuites de bonnes baffes toutes fraîches, pour oublier un temps quelques menues mesquineries qu'on a pu commettre à votre encontre. Une collaboration longue, utile et profitable s'impose.

Tu causes, tu causes...

Le second point à souligner c'est la possibilité d'entamer la conversation avant de s'envoyer un missile au travers du cigare. Devant vous, une personne vous renseignera sur des objets, des personnages, des légendes. Eventuellement, vous pourrez la recruter s'il elle fait partie des seize personnages du début. Dans tous les cas vous pourrez commercer. Demandez-lui ce qu'elle a à vendre ou à échanger, faites-lui une offre en pièces d'or, marchandez, menacez-la de temps en temps, cela peut aider, flattez-la ou faites une allusion particulièrement osée aux fréquentations de sa mère avant sa naissance et finissez par la convaincre de vous laissez passer en lui offrant la dernière armure à la mode.

Encore mieux, vous pourrez dissocier votre équipe en commandant à un de ses membres d'attendre devant une porte, pendant que vous allez réveiller un énorme crabe velu. Pris entre deux feux, le monstre finira rapidement au paradis des crustacés.

Faux clônes, vrais jeux

Le rapprochement de *Bloodwych* et de *Donjon Master* semble inévitable, d'autant que c'est la même société qui les a édités. On pourrait longuement comparer leurs mérites (les graphismes de *Bloodwych* sont légèrement inférieurs, mais les monstres sont nombreux et on voit les héros ; l'ergonomie de *Bloodwych* est excellente, en revanche, la magie est moins satisfaisante...). Ce qui ressort de cette confrontation, c'est que la qualité des deux programmes sont vraiment au même niveau. Si c'est un clône, alors des clônes comme cela, j'en veux tous les jours à mon petit déjeuner! ■

BLOODWYCH
IMAGE WORKS
Edité par UBI SOFT
Prix : 249 F

NOTE GLOBALE	18
GRAPHISME	17
SON	16
CONVIVIALITÉ	19
SCÉNARIO	18
COTE D'AMOUR	18

PIRATES!
FORTUNE ET GLOIRE

Déjà sortie pour PC, C64, Apple et même pour CPC, cette superbe simulation économique et guerrière manquait au palmarès des grands softs pour ST: MICROPROSE nous la livre enfin. A l'abordage!

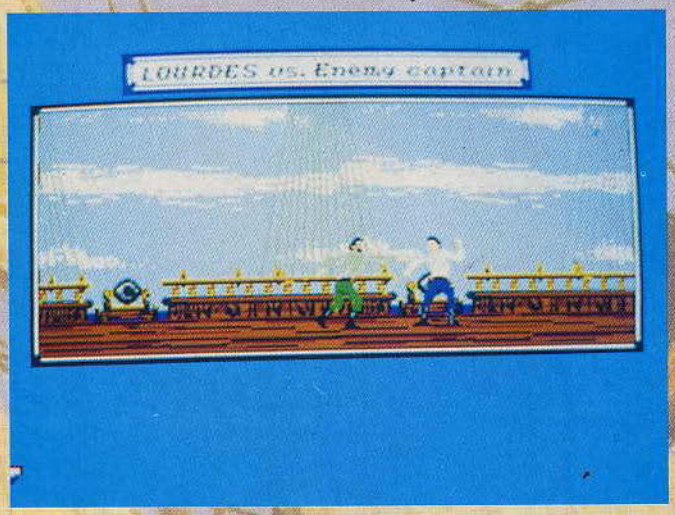
STAR

L'aventure des boucaniers

Pirates! va vous faire découvrir la vie aventureuse des écumeurs des mers de l'an 1500 à l'an 1700. Corsaires français, boucaniers espagnols, pirates hollandais, chasseurs des mers anglais, vous sillonnerez la mer des Caraïbes de Puerto Bello à Trinidad, de La Barbade à Saint-Domingue, de Port Royale à Providence, en amassant renommée, terres, épouse, trésors et tant de souvenirs que vous pourrez vivre heureux le reste de vos jours en songeant aux temps anciens!

Vous avez 25 ans quand surgit en vous l'irrésistible envie de parcourir les flots. Armez un navire,

Noël Saint-Brun



recrutez des marins dans les tavernes, prenez des renseignements sur les villes les plus proches, puis allez voir le gouverneur de la ville et remplissez la mission qu'il vous confie.

Voile en vue...

Après avoir pris connaissance de la composition de votre équipage et des cales du navire, vous voilà sur les flots. Vous pouvez rappeler à tout moment un menu qui vous indiquera l'état de votre équipage (plus vous vous battez, plus ils sont contents), votre statut personnel (richesse, honneurs,...), les faits notés dans le journal de bord (attaque, capture, événements particuliers que vous avez appris), des renseignements sur les cités, la position du navire, et bien d'autres choses. Dès qu'un navire approchera, vous aurez à cliquer dans une fenêtre pour un certain nombre d'options telles que continuer la route, demander des renseignements, attaquer.

Manier un navire s'avère d'une pratique assez aisée. Vous devez tenir compte du vent, du mouvement du bateau adverse et des possibilités du vôtre. Lors des phases de combats, il faudra présenter le flanc de votre navire dans la direction où vous voulez tirer. Puis, une fois que vous aurez touché votre adversaire, vous passerez à l'abordage et vous terminerez le combat au sabre, à l'épée ou au coutelas.

Action et aventure

Ces phases de combat naval sont particulièrement excitantes, et vous deviendrez rapidement un expert de la manœuvre. Pourtant d'autres phases d'action sont possibles comme l'attaque d'une ville par mer ou par terre. Dans ce dernier cas, vous dirigerez deux groupes d'hommes en tenant compte du terrain, du nombre de vos hommes et de leur volonté de se battre.

Chaque fois que vous aurez gagné une bataille, vous pourrez toucher le juste prix de votre courage. Transférez la cargaison des bâteaux ennemis, prenez l'or de la ville et partagez le butin entre vos hommes.

Tout en guerroyant, il est fort possible de trouver des trésors (acheter des cartes dans les tavernes) et aussi de se voir confier des missions par quelque gouverneur important. Se rendre à Saint Kitts, par exemple, pour porter une lettre officielle des autorités de Port Royale vous vaudra une large récompense et une distinction de haut rang. Rien ne vous empêche non plus de tenter de rejouer un épisode particulier comme l'embuscade du Train d'Argent par Francis Drake en 1573 ou la dernière expédition du Baron de Pointis en 1697.

Un jeu sophistiqué

Les simulations économiques réussies se comptent sur les doigts d'une demi-main! *Pirates!*, de par sa richesse, ses phases d'action, ses scénarios et sa complexité en est une particulièrement réussie. Une notice en français, de 90 pages, fort bien faite, évoque ce monde dur, impitoyable, qui émerge lentement du Moyen-Age. *Pirates!* dévoile quelques aspects de ce temps disparu, rappelle ce que furent les frégates d'antan et les gallions de jadis, ravive les heures dorées de la Jamaïque et des Antilles, et, c'est bien le plus important, mille sabords!, nous fait rêver...

PIRATE!
MICROPROSE
Edité par MICROPROSE
Prix : 279 F

NOTE GLOBALE	18,8
GRAPHISME	17
SON	17
CONVIVIALITÉ	20
SCÉNARIO	20
COTE D'AMOUR	20

LORICIEL

LA PATTE DU CHAT

Exit LORICIELS avec un « s » à la fin et le logo du chaton joueur, voici Loriciel sans « s » avec un matou souple et bondissant au-dessus d'une petite balle rouge. Après six ans d'existence, Loriciel change de fourrure. Bilan, perspectives, tout, tout sur le matou!

Du côté de Rueil, le staff ***Loriciel****.*

La Porsche aux couleurs de ***Loriciel*** *pilotée par René Metge.*

Noël Saint-Brun

PREMIER CHAT-PITRE

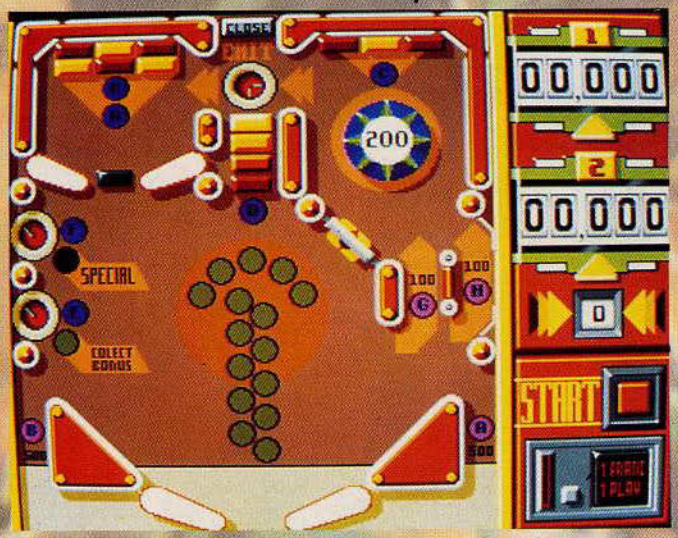
Remontons à 1983. Le *ZX81* étendu à 16 Ko de mémoire fait un tabac et l'**Oric** remporte tous les suffrages des accros de la programmation. L'informatique familiale est alors en plein développement, mais l'explosion ne s'est pas encore produite car les machines sont encore chères, les programmes en français inexistants et le *CPC* n'a pas pointé le bout du museau. Pourtant, nombre de petites sociétés, ayant souvent à leur tête des passionnés, tentent l'aventure et se lancent sur ce marché chargé d'espoir. C'est en septembre de cette année-là que Marc Bayle et Laurent Weil fondent **Loriciels**, rejoints rapidement par Philippe Seban qui s'occupera de la communication. Quelques mois d'activité intense et les 35 m² de bureaux originels deviennent largement insuffisants. Un premier déménagement conduit l'équipe rue Legendre à Paris. En mars 85, les 150 m² sont complètement occupés par les stocks, le personnel, les ordinateurs et la rue Legendre fait place aux bureaux de Boulogne. En septembre 86, le staff **Loriciel** qui se monte alors à plus de quarante personnes, prendra enfin le vert à Rueil dans 1300 m² de locaux. Actuellement, 57 personnes travaillent au siège.

SOFTS A LA PELLE

Près de trois cents titres ont été édités depuis 1983 par **Loriciel**. Vous y trouverez quelques programmes, surtout ceux du début, qui ne méritent pas vraiment d'encombrer vos étagères. En revanche, quelques-uns sont remarquablement innovants et font déjà partie de l'histoire de l'informatique, car ils ont marqué durablement le PLUF! (paysage ludique français).

Citons *L'Aigle d'or*, *le Diamant de l'Ile Maudite*, *Orphée*, parmi les premiers logiciels d'aventure graphique en français ; *Billy Banlieue*, *Pharaon* avec ses images digitalisées, *MGT*, *Sapiens* qui utilisait des calculs de fractales.

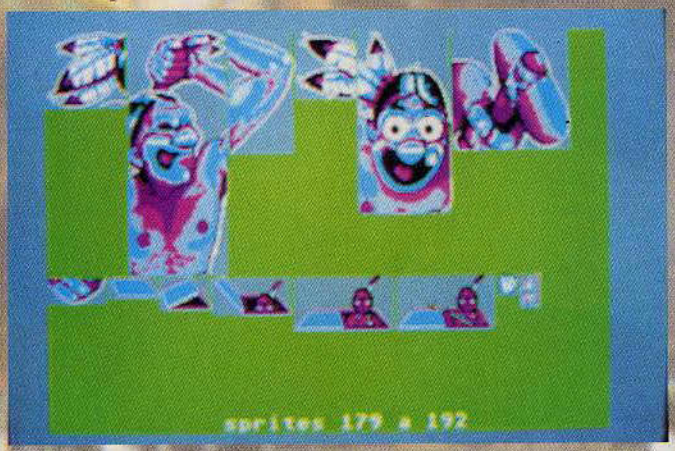
Citons également parmi les derniers, des softs très agréables, comme *Bumpy*, *Skweek* (disponibles pour ST) et le remarquable *Turbo Cup*, une superbe simulation de course, livré avec les conseils de René Metge et, en prime, une jolie Porshe Turbo en réduction.



Pinball Magic : *rien que des boules maboules qui roulent.*

PLEIN PRO ET POUR TOUT LE MONDE

Aucun secteur n'étant à négliger pour une entreprise dynamique, **Loriciel** a développé des produits comme *CAO 3D*, *Lorigraph*, *Loritel*, *Interpréteur C* (dont la version 2.0 est sortie pour l'Atari ST).
En avril 85, une filiale directe de **Loriciel**, **Priam**, a été créée et s'occupe d'une gamme de produits destinés aux entreprises. Son produit phare, *Evolution*, est un traitement de texte qui a nécessité une mise au point de plus de dix-huit mois. Une version moins puissante, *Evolution Sunset*, est proposée dans le package accompagnant chaque Amstrad PC 1512.
Aujourd'hui, **Loriciel** s'annonce comme le troisième distributeur français. « *Celui qui ne contrôle pas sa distribution*, affirme Laurent Weil, *ne contrôle ...plus rien du tout!* ». Et c'est sans doute une des forces de la firme d'avoir su s'imposer dans ce domaine. Plus d'une douzaine de personnes sont employées dans ce secteur, au contact de plus de 2 000 points de vente. La tendance actuelle qui fait de plus en plus appel à des vedettes ou des marques célèbres pour parrainer des jeux (***Addidas*** pour *Beach Volley*, ***Tiga*** pour *Windsurf Willy*) incite à un plus grand développement publicitaire et à des actions grand public, telles que la distribution de t-shirts, de sacs-à-dos, voire de planches à voile, aux couleurs de **Loriciel**. 10 % du chiffre d'affaires, soit près de trois millions en 89, a ainsi été dépensé dans des opérations promotionnelles.



West Phaser.

LES ANTENNES DU CHAT

« *Une entreprise de logiciels ne peut, de nos jours, ignorer le secteur de l'exportation ou alors elle ferme ses bureaux dans les trois mois* » assure Marc Bayle. Très tôt, **Loriciel** a planté ses griffes sur les marchés suisse, belge, anglais, allemand, espagnol et australien. En 87, une antenne, **Loriciel UK**, a été ouverte à Londres. Plus récemment, un accord de distribution réciproque a été signé avec ***Broderbund***, second éditeur de jeux aux Etats-Unis. De ***Broderbund*** et par l'intermédiaire de **Loriciel**, nous avons déjà pu apprécier le très original *Typhoon* et l'excellent *Shuffle Puck Cafe*. Signalons qu'il existe également deux antennes françaises dirigées par Pascal Jarry, les studios d'Annecy et le studio de Grenoble qui rassemblent les énergies de la région Rhône-Alpes.

Crazy Shot : *le Luna Park en délire signé* ***Hitech***.

PHASER TOUTE!

Ça roule pour **Loriciel** (depuis 6 ans, le chiffre d'affaires de la société a été multiplié par 10!) et, bientôt, ça va faire des trous partout! En effet, un des projets les plus intéressants qu'ils ont concocté pour les fêtes, est une interface nommée « *phaser* », se présentant sous la forme d'un pistolet. Jusque-là, rien de très spécial. Tous les joueurs possédant une console se sont déjà vus proposer un calibre pour trucider tout ce qui bouge sur l'écran! ***Virgin Loisirs***, entre autres, sort également un revolver et des softs d'action avec lesquels on pourra s'exercer les phalanges.

Mais ce qui devrait sans doute allumer une lueur d'intérêt dans vos prunelles blasées, sont les deux faits suivants :
– des accords spéciaux ont été passés avec des maisons d'édition

comme ***Hitech***, ***Actionware***, (et ***Loriciel*** bien sûr), pour sortir des jeux spécialement adaptés au *phaser*. Des jeux qui demandent de l'adresse, certes, mais où la stratégie n'est pas absente, avec d'autre part, un gros effort d'originalité tant sur la musique que sur les graphismes.

– ce « *phaser* » sera fourni avec des routines en C, en GFA basic, en Assembleur, qui permettront de programmer complètement l'action dudit *phaser*. Se connectant sur la prise RS 232 du ST ou de toute autre machine en possédant une, cette interface est essentiellement constituée d'une cellule sensible aux différentes couleurs de l'écran et fonctionne sans autre alimentation que celle fournie par votre ordinateur. A vous d'imaginer ce que pourrez en faire : digitalisez le portrait de votre percepteur, celui de votre voisin du dessus et balancez-lui une livre de plomb dans les sourcils ; placez une pomme sur la tête de qui vous voulez et jouez les Guillaume Tell, tout sera bon, pourvu que vous ayez de l'imagination!

West Phaser : *la mine de tous les dangers.*

ÇA VA SORTIR...

Commençons par deux programmes développés en interne qui ne seront pas « phasérisés ». Le premier, *Pinball Magic* est un flipper réaliste, précis, plein de belles couleurs et qui se joue comme un jeu d'action à tableaux. Quand vous aurez réussi à gratter une partie au premier flip proposé, vous jouerez à celui du deuxième niveau, et ainsi de suite, jusqu'au douzième qui est, paraît-il, si démentiellement rempli de gadgets qu'il risque de vous faire perdre...la boule, évidemment. Sons digitalisés issus de vrais billards électriques, extra balls, bonus, cela devrait tenir de la simulation et du casse-briques perfectionné genre Arkanoïd. A suivre.

1 et 2 Soyez prêts à dégainer votre phaser!

Une adaptation de *3D-Pilot* avec fond digitalisé à la *Bob Winner* devrait voir le jour, ainsi qu'une nouvelle version de *Space Racer* spécialement étudiée pour le pistolet lumineux.

Les softs développés par ***Actionware*** et portant le label « compatible phaser » se nomment *Capone* et *POW*. Le premier se passe en 1930 en pleine prohibition à Chicago et le second, dont le nom n'évoque pas le chuintement d'une bastos sifflant à votre oreille, mais qui sont les initiales de Prisonner of War (prisonnier de guerre), se passera dans la jungle, là-bas, où c'est que nos bons petits gars se font trouer la peau pour que nous ici, qu'on puisse continuer à marcher la tête haute...

Hitech, sous la férule et la tendre vigilance de Bertrand Brocard, développera *Crazy Shot* qui se passe au plus grand stand de tir de Luna Park. Tir au canards, cartons, chasse, pipes, ballons dans une cage, les allumés de la gachette et les fêlés de la mitraille s'en donneront à tir joie. Connaissant Brocard, son humour ravageur et son goût de la réflexion,

Etude de personnages pour West Phaser.

Le second s'appelle *Tank*. J'ai pu apprécier le subtil mélange des graphismes : par exemple, des sprites pour les explosions et des formes calculées en 3D faces pleines pour les maisons du décor ou les chars ennemis. D'après le programmeur responsable du projet, cela accélère considérablement la vitesse de jeu.

DOUBLE DRAGON II

IBM PC

IBM PC

AMIGA

IBM PC

DOUBLE DRAGON II: UN NOUVEAU PARCOURS SEMÉ D'EMBÛCHES POUR BILLY ET JIMMY • DES DIZAINES D'ARMES A S'ÉCHANGER • CINQ ZONES DE COMBATS • UNE VÉRITABLE AVENTURE OU VOUS NE SEREZ PAS TROP DE DEUX.
CPC, C64, AMIGA, IBM PC, ATARI ST.

C'EST UN JEU VIRGIN LOISIRS

8/10 rue Barbette
75003 PARIS
Tél. (1) 42.78.98.99

vous ne serez pas étonnés des gags qu'il aura glissés à travers les épreuves (Tarzan traversant soudainement l'écran en hurlant ; le casse-pipes se transformant d'un seul coup en casse-briques!). Bertrand m'a assuré que les sprites seraient énormes et les sons à la hauteur! Je le crois aisément connaissant l'homme.

Le soft qui m'a le plus impressionné est *West Phaser*, variété, humour, action, graphismes, sons, tout y est d'excellente qualité et Laurent Weil a eu la grande gentillesse de me donner quelques précisions sur la conception de ce logiciel.

GO WEST

Atari Magazine : Quel a été le cheminement des idées qui ont conduit au phaser?

Le sourire du chat : Laurent Weil, Philippe Seban, Marc Bayle.

Laurant Weil : *L'idée de départ est celle de la facilité d'emploi. Un joystick c'est plus commode à manier qu'un clavier, bien sûr, mais c'est déjà extrêmement compliqué quand on n'a aucune habitude de jouer. En revanche, prendre un objet et viser est un acte très primitif et très instinctif. C'est en voyant ma mère qui ne s'intéresse pas du tout aux ordinateurs (elle croit que je suis réparateur de télé!) prendre un revolver sur une vieille console de jeux que j'avais allumée et s'amuser, que j'ai pensé que cet objet pouvait être autre chose qu'un gadget ou qu'une opération publicitaire. Peut-être un vrai moyen de communication grand public avec l'ordinateur. Il a fallu ensuite plus d'un an de relations suivies avec Taïwan pour arriver à ce que nous voulions et ceci pour un prix raisonnable de 299 F.*

A.M. : Comment fonctionne-t-il?

L.W. : *Après avoir lancé un jeu « compatible phaser », il faudra tirer quelques coups sur l'écran. Une centaine de lectures seront faites par le programme et permettront de calibrer les intensités lumineuses des palettes. C'est précis, compatible tout micro, sauf les PC VGA, LCD ou Plasma, et ça marche vraiment bien. Pourvu qu'on ne soit pas à trois mètres de l'écran et en plein soleil!*

A.M. : **Loriciel** développe *West phaser* en interne. Peut-on avoir quelques précisions sur le projet?

L.W. : *Il est prêt. Il a nécessité un an de travail avec neuf personnes dont trois graphistes pour 1,4 Mega Ko de dessins! L'action se passe dans une petite ville du Wild West, puis dans une mine, dans un chariot assailli par les indiens, au saloon. Par exemple, dans ce dernier tableau, on ne comptera pas moins de 70 sprites, très style B.D. Tous ces dessins ont été exécutés sur Atari ST qui est une machine appréciée par nombre de graphistes de la maison. Gags, adresse, stratégie, ce jeu est à la fois beau et très prenant! Le second aspect particulier de* West phaser *est la musique de Michel Winogradov. Depuis* Turbo Cup *où nous avions mixé quatre voix, ce qui en soit était déjà pas mal, nous avons fait des progrès. La musique de celui-ci aura six voix. Il semble d'ailleurs difficile d'aller plus loin sans avoir des sons saturés. ça représente à peu près un fichier de 120 Ko pour une minute de musique.*

Tank *mélange dessins calculés et sprites.*

A.M. : Comment percevez-vous l'avenir de la micro ludique?

L.W. : *Bien malin celui qui pourrait répondre! Néanmoins, il est certain, et on le dit toujours pour le 8 bits, que les limites des possibilités graphiques et musicales des seize bits, comme l'Atari ST par exemple, sont loin d'avoir été atteintes. A mon sens, deux tendances semblent se dégager : la première vers une compatibilité accrue des machines, on peut espérer..., la seconde vers une révolution dans les périphériques largement à la traîne par rapport aux micros. Ecrans, laser, disque durs à des prix accessibles, voilà quelle serait la grande révolution technologique qui nous attend. Le phaser n'en est qu'un premier exemple!*

Nous n'en sommes certainement pas encore là, mais en attendant, on peut être assuré que **Loriciel** se prépare avec sérieux aux nouvelles technologies, en nous réservant quelques tonitruantes surprises de dessous les moustaches. Nul doute que le matou a plus d'une griffe à sa patte! ■

Nouveau logo.

DECOUVREZ LE ST EN MUSIQUE

HOME STUDIO :

Expander DREAM XP: 99 sons stéréo, 3 kits de batterie, 32 multi–patches, multi–timbral 8 voies, polyphonie 16 notes, échantillonage 44.1 kHz (qualité CD), résolution 16 bits.
La Nouveauté du SALON DE LA MUSIQUE 89

PRIX PROMO: 1990 F.

ECHANTILLONAGE :

Studio Conceptor (MIDIGAM), comprenant un logiciel et un boitier de digitalisation...

890 F.

Sampling de 5 à 50 kHz, toutes éditions: couper, coller, mixer, inverser, 44 blocs, compatible MIDI. De plus grâce à la sortie son du boitier, vous pourrez brancher votre ATARI sur une chaîne HI–FI pour augmenter la qualité sonore: Studio Conceptor est compatible avec ST Replay et tous les autres logiciels (jeu, musique, etc...)

BON DE COMMANDE à retourner à:
POLY–SONS 64, rue Emile ZOLA 95870 BEZONS
Tél: 39 61 53 53

OFFRE N°1 Home Studio :

Je règle comptant, par chèque, ou mandat postal, soit 1990 F, à l'ordre de "POLY–SONS"
Je règle en deux fois, soit deux chèques de 995 F. encaissés à un mois d'intervalle.

OFFRE N° 2 Echantillonage:

Je règle comptant, par chèque ou mandat postal, à l'ordre de "POLY– SONS"
Rayer les mentions inutiles.

NOM ..... Prénom .....

Adresse de livraison: .....

Code postal ..... Ville .....

PROGRAMMATION DU STE

L'aspect extérieur du STE diffère peu de celui de ses frères aînés. En fait, tout se passe à l'intérieur de la machine. Le RAINBOW TOS, système d'exploitation dérivé du TOS standard, est largement amélioré dans de multiples domaines. Programmeurs fous, bidouilleurs frénétiques, maniaques du 68 000 à vos claviers, le Rainbow TOS nouveau est arrivé...

D'emblée, Atari nous met dans l'ambiance : RAINBOW (arc-en-ciel), cela signifie plus de couleurs, de sons, de possibilités en matière de graphisme. Les fanas du joystick et des scrollings à Mach 2 ne sont pas oubliés. Le *STE* se place résolument sur le terrain des jeux, des effets visuels et sonores.

Bien d'autres améliorations sont présentes : correction de bogues encore existants sur le TOS standard, rajout ou extension de fonctions du GEM, du BIOS, du GEMDOS, etc.

Nous ne signalerons pas toutes les corrections apportées aux fonctions du TOS, mais seulement les plus marquantes. De plus, beaucoup de ces améliorations concernent des domaines très pointus, et le développeur intéressé devra se plonger dans la documentation adéquate pour y trouver son bonheur.

Afin d'entretenir le suspense, nous ne parlerons des nouvelles possibilités graphiques et sonores du *STE* qu'en fin d'article. Passons d'abord en revue les extensions apportées par le RAINBOW TOS au GEM et au BIOS.

BIOS/XBIOS

C'est la partie du TOS chargée des entrées/sorties de bas niveau et de la gestion des périphériques. Parmi les améliorations les plus intéressantes, citons :

– un formatage (fonction `PROTOBT`) enfin totalement compatible avec le format MS/DOS. Les trois premiers octets sont remplis par la séquence hexadécimale « `E9 00 4E` »,

– une nouvelle fonction `FLOPRATE` pour fixer ou vérifier la vitesse (seek rate) des lecteurs de disquette. En passant `-1` comme nouvelle vitesse, la fonction retourne l'ancien seek rate.

– la fonction `BLITMODE` (numéro : `64 (0)`) déjà présente dans le TOS des MEGA ST permet de connaître et de modifier l'état du BLITTER. En passant la valeur `-1` en paramètre, la fonction retourne un mot dont le premier bit indique l'état du BLITTER (`0` : blit logiciel, `1` : blit électronique) et le deuxième bit sa présence (toujours égal à `1` sur les *STE*),

– l'adresse `0x4F2` (long) contient un pointeur sur le header du TOS permettant notamment de retrouver le numéro de version, le code du pays, et l'adresse du POOL entrée/sortie.

(Pour les adeptes du GFA-Basic, référez-vous au programme 1).

Pour récupérer le numéro de version du système en C :

```
unsigned get_version()
{
    long oldstack = Super(0L);
    unsigned tos_version = *(unsigned int *)(*(long *)(0x4f2)+2);
    Super(oldstack);
    return(tos_version)
}
```

GEMDOS

C'est la partie du TOS gérant en particulier le système de fichiers. Aucune nouvelle fonction n'est à signaler. Cependant des clarifications et des ajouts à certaines fonctions existantes méritent d'être détaillés :

– ^C et ^S permettent l'interruption de l'exécution des fonctions Entrée/Sortie du GEMDOS,

– le *MALLOC* (allocation dynamique d'une partie de la mémoire) n'est plus limité à 20 blocs simultanés,

– le système gère correctement les disques comportant plus de 40 dossiers. Il existe encore des limites, dues à la place 0 mémoire disponible pour la gestion des catalogues, mais de tels problèmes ne se produiront plus que sur des disques durs très chargés et peuvent être résolus par le programme `FOLDRXXX.PRG` bien connu,

– la fonction `FRENAME` (numéro `86 ($56)`) permet à présent de renommer un dossier (on trouve l'équivalent sur le bureau),

– `DCREATE` (création de répertoire : numéro `60 ($3C)`) détecte et gère les erreurs (erreurs dues à l'écriture, à un manque de place disque ou aux conflits de nom),

– `DDELETE` (suppression d'un répertoire : numéro `58 ($3A)`) fonctionne désormais correctement lorsqu'elle suit immédiatement `DCREATE`.

Quelques modifications ont également été apportées aux structures fondamentales des disques et disquettes :

– la structure de la partie réservée du *DTA* (utilisé par Sfirst et Fsnext) a été modifiée. Les logiciels dont les programmeurs n'ont pas respecté les recommandations d'Atari

pourraient, à ce niveau, connaître des incompatibilités,

– le programme de recherche dans la *FAT* a été amélioré. Ceci accélère nettement l'option INFORMATIONS ou la création d'un fichier sur un disque dur déjà bien rempli. Signalons également que le code *FAT* sur 12 bits permet maintenant de gérer jusqu'à 4 096 clusters.

Pour en terminer avec cette importante partie du système, sachez que le GEMDOS gère mieux les changements de disquette dans les lecteurs. On peut donc maintenant se fier à la routine `Media_Change` (numéro `09`).

GEM VDI

Les seuls changements liés au *VDI* concernent la gestion de la souris : le code source *VDI* permet à présent la gestion d'écrans plus grands (supérieurs à 32 Ko), et la fonction `VQ_MOUSE` a été réécrite pour plus d'efficacité et de fiabilité.

La fonction `VST_EXTENT()` fonctionne correctement lors d'une rotation de 270 degrés.

GEM AES

L'*AES* se voit ajouter deux nouvelles fonctions :

– `WIND_NEW` ferme et efface toutes les fenêtres, désalloue tous les buffers de celles-ci et rend le contrôle de la souris au système. Le numéro *AES* de cette nouvelle fonction est `109` (appel par `control[0]=109` sans autre paramètre),

– `FSEL_EXINPUT`, de numéro *AES* égal à `91`, est similaire à la fonction `FSEL_INPUT` (gestion du sélecteur de fichiers), mais accepte une chaîne de caractères comme paramètre d'entrée supplémentaire. Cette chaîne de caractères sera affichée dans le sélecteur de fichiers à la place du titre SELECTEUR D'OBJET, et permet d'indiquer la fonction précise du sélecteur affiché, et la fonction du fichier sélectionné par l'utilisateur. Pas de différence en ce qui concerne la programmation de `FSEL_INPUT` (les modifications apportées au sélecteur : boutons de lecteurs (de A à P), etc. sont transparentes pour le programmeur). Le tableau CONTROL est ainsi initialisé : `control[0]=91`, `control[2]=2`, `control[3]=3`.

Signalons que la dernière version du GFA (la 3.07) supporte la fonction `FSEL_EXINPUT` de la façon suivante :

```
FILESELECT #texte_intro$,path$,file$,retour$
ex : FILESELECT « Choisissez un fichier SPL»,«\.SPL,»«,f$
Le texte d'introduction ne doit pas dépasser 30 caractères!
```

L'implémentation sur le langage C est plus délicate, tant que les éditeurs n'auront pas mis à jour leurs librairies. L'exemple suivant explique comment implémenter `FSEL_EXINPUT` sur votre laser C : Il faut modifier le header « `GEMBIND.H` » afin d'obtenir :

`extern char ctrl_cnts[115][3]`

La fonction s'écrit :

```
#define FSEL_EXINPUT 91
int fsel_exinput(chemin,fichier,bouton,label)
char *chemin,*fichier,*label;
int *bouton
{
register char *ctrl;
register int  *in;
register long *adr;

     ctrl=&(ctrl_cnts[FSEL_EXINPUT-10][0]);
     if ((ctrl[1]!= 2)||(ctrl[2]!=3))
     {
          *ctrl++=0;*ctrl++=2;*ctrl=3;
     }
     *adr++ = (long) chemin;
     *adr++ = (long) fichier;
     *adr++ = (long) label;
     crys_if(FSEL_EXINPUT);
     *but = in[1];
     return(in[0]);
}
```

L'appel peut se faire de la façon suivante :

```
r = fsel_exinput(»\*.SPL«,fichier,&but,»Choisissez
un fichier SPL«);
```

Il faut avant tout vérifier la version du système sous laquelle votre programme tourne afin d'appeler la bonne fonction. Si vous tentez d'utiliser `FSEL_EXINPUT` avec un TOS de version inférieure à 1.04, vous obtiendrez l'erreur : « FONCTION ERRONEE ».

Toujours en ce qui concerne l'*AES*, de nombreuses fonctions existantes ont été modifiées pour supprimer les incohérences de fonctionnement se produisant dans certains cas de figure :

– le numéro de version retourné par la fonction `APPL_INIT()` dans `global[0]` est maintenant `$140`.

En GFA Basic l'adresse du tableau global est fournie par la formule suivante : `{GB+4}`.

Le numéro s'obtient par :

`PRINT HEX$(WORD{{GB+4}}`,

– lorsque l'on lance un programme en auto-boot, l'*AES* se place dans le dossier du programme.

Plusieurs fonctions liées aux événements et à la gestion des boîtes et fenêtres ont également été modifiées :

– la fonction `EVNT_TIMER` (ou `EVNT_MULTI` avec timer) permet l'accès aux accessoires du bureau,

– la réponse à un clic unique a été accélérée pour les applications qui n'utilisent pas de double clic,

– l'*AES* ne change plus accidentellement l'état de la souris défini par la fonction `GRAF_MOUSE`,

– la fonction `OBJC_CENTER` n'aligne plus au caractère près pour la coordonnée X mais au pixel près,

– la fonction `FORM_DIAL` force la fenêtre active à être redessinée, uniquement si elle se trouve à l'intérieur du rectangle engendré par `FORM_DIAL`,

– la fonction `WIND_GET` gère maintenant le paramètre `WF_SCREEN`,

– la fonction `MENU_BAR` a été corrigée. La barre de menu apparaît maintenant en mode REPLACE (et non XOR). Concernant toujours les menus déroulants, il faut également savoir que l'*AES* réserve dans cette nouvelle version ¼ de la mémoire écran (au lieu des ½ de 32 000 octets) afin de faciliter l'exploitation des grands écrans.

Les fonctions `SHELL` (servant à la gestion des programmes, à la transmission et l'échange d'informations entre ces programmes) de l'*AES* ont été partiellement revues dans cette nouvelle mouture du système. Par exemple :

– la fonction RSRC_LOAD n'utilise plus le buffer des fonctions SHEL_READ/WRITE. Ainsi, le chemin complet de l'application lancée à partir du bureau est toujours disponible,

– la fonction SHEL_FIND cherche en premier lieu dans le dossier indiqué par le buffer de SHEL_READ/WRITE et seulement après, dans le répertoire courant. Désormais, les applications « installées » peuvent se trouver n'importe où et retrouver leur ressources,

– une documentation officielle concernant les fonctions : SHEL_GET( ) et SHEL_PUT( ) est maintenant disponible.

Le graphisme

Première nouveauté, et non des moindres : la palette de couleurs. Jusqu'à présent, 512 couleurs étaient disponibles sur tous les modèles de ST pour former une palette de 16 couleurs simultanées en 320x200 et de 4 couleurs en 640x200.

Sur *STE*, la gamme de couleurs passe à 4 096, ce qui promet des dégradés toujours plus fins et des graphismes encore plus somptueux. Le RAINBOW TOS prend alors tout son sens. Le nombre de couleurs affichables simultanément ne change pas (16 et 4 respectivement en basse et moyenne résolution). Les plus doués auront compris que chaque composante primaire formant une couleur (R,G,B) est codée sur 4 bits (16 valeurs possibles) au lieu de 3 (8 valeurs), ce qui correspond bien à 16x16x16 = 4 096 teintes. A cette fin, les registres contrôlant la palette affichable (FF8240 à FF825E) sont codés sur 12 bits significatifs au lieu de 9. Leur organisation est toutefois des plus surprenante, mais elle ne provoque pas de différence de fonctionnement des logiciels déjà parus. Le bit anciennement non utilisé devient le bit 0! (schéma 1).

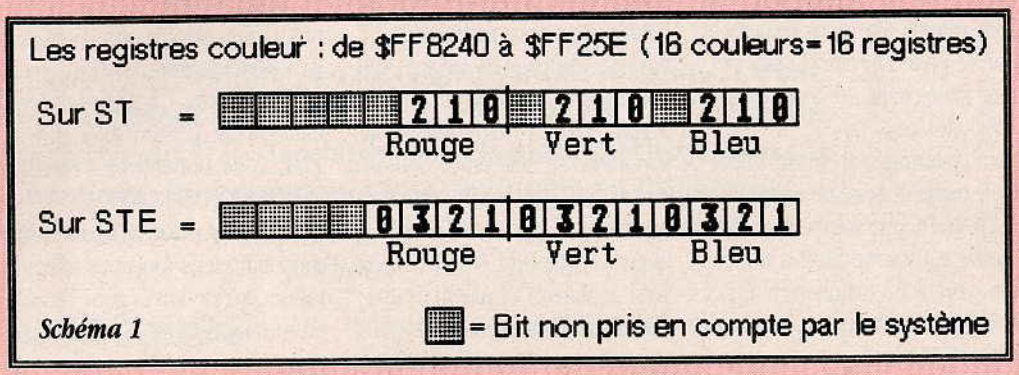


Schéma 1

Le programme GFA n° 2 affiche un dégradé des seizes teintes bleues du *STE*.

SCROLLING

La technique de scrolling demande une programmation pointue, presque obligatoirement en Assembleur, pour obtenir un effet suffisamment rapide (surtout dans le cas des scrollings horizontaux). En effet, la structure de la mémoire écran des ST ne facilite pas, loin de là, la tâche du programmeur.

Le *STE* dispose de nouveaux registres associés au controleur vidéo (et surtout d'un nouveau câblage), permettant une mise en œuvre simplifiée des techniques de défilement d'écran.

Scrolling vertical

Un nouveau registre *VBASELO* ($FF820C) contient (dans son octet de poids fort soit $FF820D) l'octet de poids faible de l'adresse de base de la mémoire vidéo. Sur toutes les versions antérieures du TOS, seuls existaient les deux octets de poids fort pour cette adresse (FF8201 et FF8203), ce qui limitait le positionnement de la mémoire écran à un multiple de 256 octets, et de ce fait, interdisait la technique de scrolling vertical fin par modification de l'adresse mémoire-écran (les scrolls devaient se faire par 8 lignes!). On peut se représenter la mémoire comme étant un écran virtuel très long, dans lequel on choisit une portion (une « fenêtre ») à afficher à un instant donné.

Le nouveau compteur vidéo se trouve découper dans les octets forts des adresses $FF8204 (poids fort) à $FF8206 (poids faible). (Reportez-vous au schéma 2 pour plus de détails).

Deux méthodes sont possibles pour effectuer le scrolling vertical :

– on fait appel à la fonction SETSCREEN (Xbios(5)) ou on modifie directement les registres de la mémoire écran. Dans ce cas, il faut prendre garde à les modifier durant une interruption de fin de balayage (VBLANK) à moins de rechercher un effet vidéo spécial!

Le programme GFA n° 3 récupère une image au format *Degas* et effectue un scolling vertical sur deux écrans dans les deux sens (vers le haut et vers le bas).

Scrolling horizontal

Deux nouveaux registres sont utilisés pour ce type de défilement :

HSCROLL ($FF8264) contient dans son octet fort ($FF8265) le décalage horizontal en bits, indiquant quels bits de données constituent le premier pixel du premier mot de données de la mémoire écran. Si HSCROLL est nul, il n'y a pas de décalage.

LINEWID (FF820E) représente la largeur de l'écran virtuel en mots, moins 1 mot par plan de couleurs, moins la taille d'un écran standard, c'est-à-dire le nombre de mots séparant la fin d'une ligne affichée au début de la suivante moins 4 mots en basse résolution (2 mots en moyenne, 1 mot en haute). Ceci permet à l'écran virtuel dans lequel on effectue le défilement d'être plus large qu'un écran standard affichable. Si LINEWID est nul, l'écran est de largeur standard. Par exemple, si vous utilisez deux écrans côte à côte, la taille d'une ligne sera de 160*2 soit 320. LINEWID devra être initialisé à 80-4 (160 octets=80 mots).

Ces registres permettent, en combinaison avec un logiciel les manipulant durant les interruptions de balayage écran, de produire des scrollings multidirectionnels fins et ultra-rapides. Il est également possible de diviser l'écran en de multiples zones verticales, indépendantes, pouvant défiler vers le haut ou le bas, etc.

Compteur Adresse Vidéo: sur 24 bits en Lecture/Ecriture

	$FF8205	$FF8204	
VCOUNTHI	0 0 x x x x x x		(HAUTE)
	$FF8207	$FF8206	
VCOUNTMD	x x x x x x x x		
	$FF8209	$FF8208	
VCOUNTLO	x x x x x x x 0		(BASSE)

Registres du Scrolling cablé

	$FF820D	$FF820C
VBASELO	x x x x x x x 0	
	$FF820F	$FF820E
LINEWID	x x x x x x x x	
	$FF8265	$FF8264
HSCROLL	0 0 0 0 0 0 x x	

Schéma 2

x = Bit pris en compte par le système

(voir plus loin « Programmation avancée »). Le programme GFA n° 4 récupère une image au format *Degas* et effectue un scolling horizontal sur deux écrans dans les deux sens (vers la gauche et vers la droite).

Joysticks

Quatre nouveaux ports joysticks sont ajoutés (pour disposer réellement de 4 joysticks supplémentaires, il faudra ajouter un doubleur sur les deux ports additionnels). On peut lire leur état à l'adresse FF9200 (boutons) et FF9202 (directions).

Il est également possible de connecter un stylo optique ou un pistolet optique sur le port 0. Un tel périphérique, pointé sur l'écran, renvoie une position sur celui-ci dans les adresses FF9220 et FF9222 (schéma 3).

Schéma 3

NOUVELLES SORTIES JOYSTICKS

PORT N°B	PORT N°A
1: HAUT 1	1: HAUT 0
2: BAS 1	2: BAS 0
3: GAUCHE 1	3: GAUCHE 0
4: DROITE 1	4: DROITE 0
5: PAD 1-Axe OY	5: PAD0-Axe OY
6: FEU 1	6: FEU 0
7: VCC	7: VCC
8: NC	8: NC
9: GND(Terre)	9: GND(Terre)
10: FEU 3	10: FEU 2
11: HAUT 3	11: HAUT 2
12: BAS 3	12: BAS 2
13: GAUCHE 3	13: GAUCHE 2
14: DROITE 3	14: DROITE 2
15: PAD1-Axe OX	15: PAD0-Axe OX

X Bits pris en compte par le Système

$FF9200: Etat des boutons de TIR — 3 1 2 0

$FF9202: Etat des 4 Joysticks supplémentaires — Joy 3 / Joy 1 / Joy 2 / Joy 0

$FF9210: Valeur en X du Paddle 0 — x x x x x x x x

$FF9212: Valeur en Y du Paddle 0 — x x x x x x x x

$FF9214: Valeur en X du Paddle 1 — x x x x x x x x

$FF9216: Valeur en Y du Paddle 1 — x x x x x x x x

$FF9220: Position en X du stylo optique — x x x x x x x x x x

$FF9222: Position en Y du stylo optique — x x x x x x x x x x

GENLOCK

Le processeur vidéo du *STE* peut accepter une synchronisation externe. Cette dernière permet notamment de mixer les images produites par le ST à des images provenant d'une source vidéo, telle une caméra ou un magnétoscope. Le mode GENLOCK est contrôlé par le bit 0 du registre $FF820A.

La synchronisation des phases s'effectue sur le *STE* sans ouverture de la machine, en injectant la « terre » du signal externe dans la broche 3 du connecteur de moniteurs et le signal lui-même dans la broche 4 (mono-detect).

Les sons stéréo

La plus grande nouveauté du *STE* est certainement son processeur sonore stéréo, permettant la reproduction d'échantillons digitalisés en *DMA*. Le mode *D.M.A* (Direct Memory Access) permet au processeur sonore d'accéder directement à la mémoire (donc aux adresses où sont stockés les échantillons) sans monopoliser le *68 000* qui reste libre d'effectuer d'autres tâches dans le même temps.

Sur le *STE*, le son est stocké en mémoire sous forme d'échantillons digitalisés. Chaque échantillon est constitué de nombres codés sur 8 bits signés (de -128 à 127) qui correspondent au déplacement du haut-parleur par rapport à sa position neutre. Les fréquences sont malheureusement fixées à l'origine et ne peuvent être modifiées. Elles sont au nombre

de quatre : 6 258 Hz, 12 517 Hz, 25 033 Hz, 50 066 Hz.

Pour exploiter le nouveau processeur, il vous faudra donc vous procurez un digitaliseur sonore. *Studio Conceptor* de MIDIGAM permet de digitaliser en stéréo directement au format *STE*. Mais si vous possédez déjà un digitaliseur comme *ST Replay*, *Pro-Sound*, *Master Sound* ou *STOS Maestro*, un utilitaire *EST*(1) (Enhanced Sound Translator) permet d'adapter automatiquement, en fréquence et en signe, les fichiers en provenance de ces digitaliseurs. Il permet également de reconstituer la stéréo à partir de deux fichiers mono.

Plusieurs nouveaux registres permettent de gérer très simplement la reproduction sonore.

Le registre `$FF8900` permet de lancer ou stopper la reproduction.

Les registres `$FF8902` à `$FF8906` contiennent dans leurs octets de poids fort l'adresse de départ de l'échantillon.

Les registres `$FF890E` à `$FF8912` contiennent dans leurs octets de poids fort l'adresse de fin de l'échantillon.

Les registres `FF8908` à `FF890C` contiennent le compteur d'adresse du processeur sonore.

Le registre `$FF8902` permet de contrôler le mode (mono ou stéréo) et la fréquence de reproduction de l'échantillon. (Pour plus de détails, voir le schéma 4).

En mode *MONOPHONIQUE* le processeur lit la mémoire octet par octet.

En mode *STEREOPHONIQUE* le processeur lit la mémoire mot par mot, le premier octet étant destiné à la voie gauche, le deuxième à la voie droite.

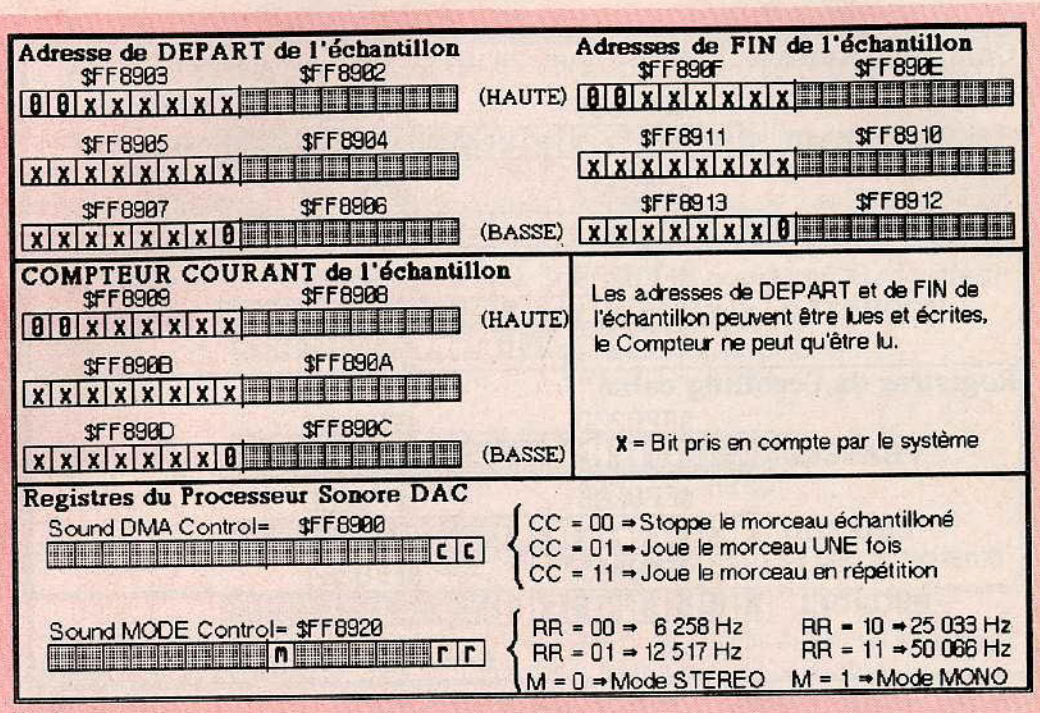


Schéma 4

Le programme GFA n° 5 charge un fichier SPL de *ST Replay*, le signe correctement et en assure la reproduction sonore. Vous remarquerez la procédure `CONVERT_STE` qui permet le découpage d'une adresse en trois octets afin d'initialiser correctement les registres sonores.

Le circuit sonore DAC du *STE* est secondé par le NATIONAL LMC 1 992 contrôlant le volume sonore ainsi que les basses et les aigus. La programmation de ce mini-équaliseur s'effectue à travers une interface MICROWIRE. Celle-ci possède deux registres. Un registre de données (`$FF8922`) et un registre masque (`$FF8924`). Les vastes possibilités offertes par ce processeur ne peuvent pas être entièrement décrites dans ces pages. Nous nous contenterons des fonctions les plus utiles. Pour toutes ces opérations le registre masque doit être initialisé à

`$07ff : SDPOKE &HFFFF8924,&h7FF`.

– Contrôle du volume général :

`SDPOKE &HFFFF8922,&H400 OR x%`

où `x%` varie de `0` (faible volume) à `40/193` (puissance maximale).

– Contrôle du volume sonore de la voie gauche :

`SDPOKE &HFFFF8922,&H540 OR x%`

où `x%` varie de `0` à `20`.

– Contrôle du volume sonore de la voie droite :

`SDPOKE &HFFFF8922,&H500 OR x%`

où `x%` varie de `0` à `20`.

– Contrôle des aigus :

`SDPOKE &HFFFF8922,&H480 OR a%` où `a%` varie de `0` (moins aïgue) à `12` (plus d'aïgue), `6` étant la valeur neutre.

– Contrôle des graves :

`SDPOKE &HFFFF8922,&H440 OR a%`

où `a%` varie de `0` (moins grave) à `12` (plus de graves), `6` étant la valeur neutre.

Il est possible de mixer l'ancien processeur sonore aux reproductions d'échantillons :

`SDPOKE &HFFFF8922,mix%` où `mix%=1` si on désire le mixage et `mix%=2` pour l'inhiber.

Programmation avancée

Cette partie présente quelques concepts de programmation avancée du *STE*. Elle s'adresse essentiellement aux programmeurs en langage C et en Assembleur 68 000.

(1) Distribué par Synergie & Communications BP 29 77 570 Chateau-Landon.

Le TOS 1.6 dont la taille ne dépasse guère les 192 Ko, est aujourd'hui contenu dans des ROMs 256 Ko. Afin de ne pas modifier la position des adresses « Cartouche » (qui autorisent une extension ROM de 128 Ko), le début du système se trouve désormais à l'adresse `$E0000` (au lieu de `$FC000`).

La programmation des scrollings câblés ne pose aucun problème. Elle est d'une telle efficacité qu'il est aujourd'hui plus simple et rapide d'effectuer un scrolling de l'écran entier plutôt qu'une partie de l'écran seulement. Il est néanmoins possible de découper l'image afin d'obtenir des fenêtres dont l'affichage diffère. Pour cela, il faut synchroniser vos fenêtres avec les interruptions horizontales (HBL). Il vous reste alors 144 cycles avant que le SHIFTER ne valident ses registres. Ces 144 cycles sont suffisants pour mettre à jour le compteur vidéo et les adresses `VBASELO`, `LINEWID` et `HSCROLL`.

Pour démontrer la facilité de programmation des scrollings, nous vous proposons deux listings :

– le premier, écrit entièrement en TURBO-C, charge une image *DEGAS*, crée un écran virtuel 2x2 et effectue des scrollings dans toutes les directions en suivant les mouvements de la souris.

– le second, écrit en Assembleur 68 000, consiste à découper l'écran en 10 fenêtres de 20 lignes. Chacune affiche un scrolling horizontal dont le sens et la vitesse diffèrent d'une fenêtre à l'autre.

La programmation du nouveau circuit sonore reste triviale tant que l'on se contente d'un seul échantillon cyclique. Chaîner deux échantillons ne pose pas non plus de problème, le DAC pouvant mémoriser durant la reproduction d'un échantillon les paramètres de base de l'échantillon suivant. Les choses se compliquent dès que l'on essaye de créer une séquence complète. Supposons que vous possédiez trois échantillons en mémoire et que vous désiriez jouer 5 fois le premier, puis 2 fois le second et 4 fois le troisième : il n'existe pas de solutions simples. On pourrait, par exemple, utiliser le pointeur d'adresse (`$FF890D`), effectuer une comparaison avec l'adresse de fin de l'échantillon, attendre deux égalités avant de programmer le second échantillon, etc. Mais ce n'est guère réalisable. On peut aussi programmer le MFP pour qu'il réagisse à une interruption provoquée par l'opération XOR effectuée par le système entre le signal DMA SOUND ACTIVE et le signal MONOCHROME DETECT.

La solution préconisée par Atari consiste à utiliser le Timer A.

Il faut mettre le Timer en mode *EVENT COUNT* (comptage des événements : `TACR=8`) et son compteur à `4` (et non à 5 puisque le DAC peut mémoriser les paramètres de l'échantillon à suivre). Il faut ensuite initialiser les registres *FRAMEBASE* et *FRAMEEND* avec les adresses de départ et de fin du premier échantillon. Puis, on initialise à `3` le registre *SOUND DMA CONTROL* (`$FF8900`). La reproduction sonore commence. Lorsque l'échantillon aura été joué 4 fois, le MFP déclenche l'interruption et le DAC entame la cinquième répétition. On peut alors initialiser *FRAMEBASE* et *FRAMEEND* avec les adresses du deuxième échantillon. On positionne le compteur Timer A à `2` (puisque le MFP décrémentera le compteur à la fin de la cinquième répétition). On pro-

```
' Programme N 1 : Récupération des informations Système
' C) Octobre 1989 Atari Magazine
' en GFA Basic 3.0x
tos%=LPEEK(&H4F2)                    ! Pointeur sur l'entete du TOS
PRINT "Version=";HEX$(DPEEK(tos%+2)) ! N  de version
pays%=DPEEK(tos%+&H1C)               ! Renseignement sur le Pays
' Le premier bit indique le pays: On l'isole par un masque
IF pays% AND 1                       ! Test du premier bit
  PRINT "  Video=PAL/SECAM"
ELSE
  PRINT "  Video=NTSC"
ENDIF
' Les autres bits indiquent le pays
pays%=SHR&(pays%,1)
PRINT "  Pays=";
SELECT pays%
CASE 0
  PRINT "USA"
CASE 1
  PRINT "ALLEMAGNE"
CASE 2
  PRINT "FRANCE"
CASE 3
  PRINT "ANGLETERRE"
ENDSELECT
```

```
' Programme N 2: Dégradé sur la Couleur bleue
' (C) 1989 Atari Magazine
'
DIM col%(50)
HIDEM
FOR i%=-15 TO 15
  couleur%=ABS(i%)
  ' Formule permettant d'obtenir un dégradé STE
  ' à partir d'une variable variant de 0 à 15
  ' On isole le bit 4, on décale et le remet en position 1
  col%(i%+15)=(SHL&(couleur%,3) AND &H8) OR (SHR(couleur%,1))
NEXT i%
DO
  VSYNC
  FOR i%=0 TO 30
    SETCOLOR 0,0,0,col%(i%)
    ' Boucle d'attente
    FOR z%=0 TO 3
    NEXT z%
  NEXT i%
  SETCOLOR 0,0,0,0
  EXIT IF INP?(2) OR MOUSEK<>0
LOOP
SETCOLOR 0,7,7,7
SHOWM
```

cède de même avec le troisième échantillon. A la fin de la troisième répétition du troisième échantillon, le compteur du Timer A passe à 0. Il faut alors initialiser $FF8900 à 1. A la fin de l'échantillon, la reproduction s'arrête. Il n'y a plus qu'à désactiver le Timer A et masquer son interruption.

Cette solution est très efficace, mais elle suppose toutefois que tous les échantillons soient tous stéréo ou tous mono. Si vous désirez chaîner un échantillon mono avec un échantillon stéréo, il faut attendre la fin de la reproduction monophonique, mettre à 0 le registre *DMA_SOUND* ($FF8900), puis initialiser les registres *FRAMEBASE/FRAMEEND* avec les données de l'échantillon stéréo. Il faut ensuite positionner le registre *SOUND_MODE* ($FF8920) en mode stéréo et lancer la reproduction sonore.

Nous avons décrit dans ces quelques pages, de façon plus ou moins détaillée, la programmation de l'Atari *STE*. Nous espérons vous avoir donné l'envie et les moyens d'explorer les nouvelles capacités du *STE*. L'utilisation abusive du mode *DMA*, exploité par le BLITTER et le DAC, soulève de nouveaux problèmes (de synchronisation par exemple) qui sont proches (toute échelle respectée) de ceux rencontrés en programmation parallèle ou multiprocesseur. Le *STE* est aussi une source de nouveaux défis pour les programmeurs!

```
' Programme N 3 : SCROLLING VERTICAL STE
' (C) Octobre 1989 Atari Magazine
' Toutes Résolutions / GFA Basic 3.0x
RESERVE 10000
adr-pic%=MALLOC(32000*2)
~XBIOS(5,L:adr-pic%,L:-1,-1)
' Dessine un Motif (Cercles) sur l'écran logique
CLS
FOR i%=1 TO 8
  DEFFILL i%,4
  PCIRCLE 160,100,100-i%*10
NEXT i%
' Préparation d'un écran virtuel dont la hauteur est
' deux fois plus grand que normal. La deuxieme partie
' est ici une copie de la premiere
BMOVE adr-pic%,adr-pic%+32000,32000
' Scrolling de bas en haut
FOR i%=0 TO 32000 STEP 160
  VSYNC
  ~XBIOS(5,L:adr-pic%+i%,L:adr-pic%+i%,-1)
NEXT i%
' Scrolling de haut en bas
FOR i%=32000 TO 0 STEP -160
  VSYNC
  ~XBIOS(5,L:adr-pic%+i%,L:adr-pic%+i%,-1)
NEXT i%
VOID MFREE(adr-pic%)
```

```
' Programme N 4 : SCROLLING HORIZONTAL STE
' (C) Octobre 1989 Atari Magazine
' GFA Basic 3.x / Toutes Résolutions
RESERVE 10000
' Détermine le nombre de plan en fonction de la
' résolution de l'écran
SELECT XBIOS(4)
CASE 0
  plan%=4                    ! Basse Résolution=4 Plans
  largeur%=80                ! Nb de mots par ligne
CASE 1
  plan%=2                    ! Moyenne Résolution = 2 Plans
  largeur%=80                ! Nb de mots par ligne
CASE 2
  plan%=1                    ! Haute Résolution = 1 Plan
  largeur%=40                ! Nb de mots par ligne
ENDSELECT
adr-pic%=MALLOC(32000*2)
' Dessine un Motif (Cercles) sur l'écran logique
CLS
FOR i%=1 TO 8
  DEFFILL i%,4
  PCIRCLE 160,100,100-i%*10
NEXT i%
' Préparation d'un écran virtuel dont la largeur est
' deux fois plus grand que normal. La deuxieme partie
' est ici une copie de la premiere
FOR i%=0 TO 199
  BMOVE XBIOS(3)+160*i%,adr-pic%+(i%*2*160),160
  BMOVE XBIOS(3)+160*i%,adr-pic%+(i%*2*160+160),160
NEXT i%
SDPOKE &HFF820E,0
~XBIOS(5,L:adr-pic%,L:adr-pic%,-1)
linewid%=largeur%-plan%      ! Largeur écran - 1 mots par plan
SPOKE &HFF820F,linewid%      ! Registre LINEWID
boost%=1                     ! Nb de pixels de décalage
' mettre 2 pixels pour un scroll rapide et fluide
FOR i%=plan%*2 TO largeur%*2 STEP plan%*2
  FOR li%=1 TO 15 STEP boost%
    VSYNC
    SPOKE &HFF8265,li%       ! Registre HSCROLL
  NEXT li%
  SPOKE &HFF820D,ADD(adr-pic%,i%)
NEXT i%
' ON SCROLLE DANS L'AUTRE SENS MAINTENANT
FOR i%=largeur%*2-plan%*2 TO 0 STEP -plan%*2
  c%=ADD(adr-pic%,i%) AND &HFF
  SPOKE &HFF820D,c%
  FOR li%=15 TO 1 STEP -boost%
    VSYNC
    SPOKE &HFF8265,li%       ! Registre HSCROLL
  NEXT li%
NEXT i%
CLS
' Avant de sortir on rétablit la norme
SPOKE &HFF8265,0
SPOKE &HFF820F,0
VOID MFREE(adr-pic%)
```

```
' Programme 5: Reproduction sonore d'un échantillon
' provenant de ST REPLAY/PRO SOUND/MASTER SOUND
' (C) Octobre 1989 Atari Magazine / GFA Basic 3.07
RESERVE 50000
SHOWM
FILESELECT #"Choisissez un Echantillon","\SPL","",f$
OPEN "i",#1,f$
lon%=LOF(#1)
adr%=MALLOC(lon%)
IF adr%<1 THEN
  PRINT "Pas assez de Mémoire"
  END
ENDIF
BGET #1,adr%,lon%
CLOSE #1
' Les fichiers de ST Replay ne sont pas signés
' Ils faut rétablir les signes pour obtenir un
' échantillon au format PCM
FOR i%=0 TO lon%
  BYTE adr%+i%-=BYTE adr%+i%--128
NEXT i%
' Initialisation adresse de DEPART
convert-ste(adr%,a%,b%,c%)
SPOKE &HFF8903,a%
SPOKE &HFF8905,b%
SPOKE &HFF8907,c%
' Initialisation Adresse de FIN
convert-ste(adr%+lon%,a%,b%,c%)
SPOKE &HFF890Ea%
SPOKE &HFF8911,b%
SPOKE &HFF8913,c%
' Définition Fréquence de Reproduction
freq%=0
' Reproduction Monophonique
SDPOKE &HFF8920,&HA0 OR freq%
' Reproduction Répétitive
SDPOKE &HFF8900,3
' Initialisation du MicroWire
SDPOKE &HFFFF8924,&H7FF
' Puissance Maximale
SDPOKE &HFFFF8922,&H4C0 OR 40
WHILE MOUSEK=0 AND NOT INP?(2)
  ' On peut faire ce qu'on veut dans la boucle
WEND
' On fait décroitre le son
FOR i%=40 DOWNTO 20
  SDPOKE &HFFFF8922,&H4C0 OR i%
  PAUSE 5
NEXT i%
' Stoppe le son
SDPOKE &HFF8900,0
VOID MFREE(adr%)
PROCEDURE convert-ste(adrson%,VAR a%,b%,c%)
  ' Découpage d'une adr sur 24 bits en 3 octets
  ' En commentaires Solution pour GFA 2.x
  '  a%=adrson%/65536          ! Partie Haute
  '  b%=(adrson%-a%*65536)/256  ! Octet du Milieu
  '  c%=adrson%-a%*65536-b%*256 ! Octet Bas
  a%=SWAP(adrson%) AND &HFF
  b%=SHR(adrson%,8) AND &HFF
  c%=adrson% AND &HFF
RETURN
```

RECONSTITUEZ LE PUZZLE d'Atari Magazine numéro 5

Monsieur *Guy Famy* gagne un abonnement gratuit d'un an à Atari Magazine pour avoir été le premier à retrouver l'ordre originel de l'article « *ULTRASCRIPT* : Postcript sur ST ».

Voici la solution tant attendue : Prenez vos ciseaux et votre pot de colle! Tout d'abord, la page 75 se poursuit en page 77 (ça c'était facile à trouver). Plus dur maintenant, le deuxième paragraphe de cette page 77 (« Cette version... ») connait une suite logique en page 76. A la fin de cette page, l'article reprend sa suite au milieu de la page 77, sous l'image *ATARI MAG* (« partir d'un autre logiciel... »). Comme vous allez pouvoir le constater, l'article ainsi remonté, prend tout son sens!

AMIE LE PRO.

ATARI

ATARI ST

PROMO
520 STE
+ 50 DISQUETTES 3"1/2
3 490 F

PROMO
520 STE
+ MONIT. COUL. SC 1425
+ 100 DISQUETTES 3"1/2
5 490 F

520 STE
3 490 F

520 STE
+ MONIT. COUL. SC 1425
5 490 F

1040 STF
3 990 F

1040 STF
+ MONIT. MONO SM 124
4 990 F

PERIPHERIQUES

LECTEURS		**DIGITALISEURS**	
3" 1/2 externe	990 F	PRO 89	2 290 F
5" 1/4 externe	1 790 F	VIDI ST	1 990 F
DISQUES DURS		**SCANNERS**	
Méga file 30 Mo	4 290 F	PRINT TECHNIC	4 990 F
Méga file 60 Mo	6 990 F	HANDY SCANNER 16 T	3 790 F
MONITEURS		**TABLETTE GRAPHIQUE**	
Monochrome SM 124	1 200 F	CRP A4	4 490 F
Couleur SC 1425	2 290 F	CRP A3	8 490 F
Multisyne EIZO	4 990 F PROMO		

Reprise de vos moniteurs pour l'achat d'un EIZO

La micro sans soucis

NOM : PRÉNOM :

ADRESSE :

N° 560 023

- Les infos justes
- Le choix, les promotions
- Les avantages d'un club
- Les meilleurs prix

DEMANDEZ VOTRE CARTE
dans tous les magasins AMIE,
par Minitel : 3615 Amie
ou écrire à :
Amie VPC
11 bd Voltaire - 75011 Paris

CADEAU PROMO 10 %

VOUS ACHETEZ POUR 1000 F
Vous en emportez pour 1100 F

INCROYABLE ! PROMO

-50%* -40%**

SUR NOS IMPRIMANTES MATRICIELLES
POUR TOUT ACHAT DE PLUS DE 6000 F
* 9 Aiguilles ** 24 Aiguilles

LES Plus d'AMIE

COMMANDEZ 43.57.48.20

- GARANTIE 1 an constructeur
  1 an Garantie AMIE
- ESCOMPTE 2 % pour paiement comptant
- CRÉDIT 4 mensualités sans intérêt*
- REPRISE Votre vieil ordinateur repris à 50 % de sa valeur**
- REMISES aux collectivités et comités d'entreprise.

* Après acceptation du dossier
** Pour tout achat d'une unité centrale de plus de 5 000 F.

3615 AMIE

VPC	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.48.20
ATARI	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.89
AMIGA	11, bd Voltaire 75011 Paris	43.57.96.18
PC	19, bd Voltaire 75011 Paris	43.38.18.09
SAV	2, rue Rampon 75011 Paris	43.57.82.05
OCCASION	2, rue Rampon 75011 Paris	43.57.82.05
MARSEILLE LOISIRS	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.42.50.42
MARSEILLE PC	69, cours Lieutaud 13006	(16) 91.47.74.11

ATARI MEGA ST

MEGA ST1
5 490 F

MEGA ST1
+ MONIT. MONO SM 124
6 790 F

MEGA ST2
10 000 F

MEGA ST2
+ MONIT. MONO SM 124
11 200 F

MEGA ST4
13 500 F

MEGA ST4
+ MONIT. MONO SM 124
14 700 F

IMPRIMANTES

CITIZEN		**EPSON**	
120 D	1 790 F	LX 800	2 690 F
SWIFT 24	4 490 F	LQ 500	3 990 F
		MANNESMAN TALLY	
STAR		MT 81	1 750 F
LC 10	1 990 F	**COMMODORE**	
LC 10 Couleur	2 490 F	MPS 1230	1 550 F
LC 24-10	3 490 F	MPS 1500 couleur	2 290 F

PROMO
DISQUETTES 3"1/2 DF-DD
Garantie 100 %

Par 100	6,50 F l'unité
Par 50	7,00 F l'unité
Par 10	7,50 F l'unité

PROMO
BOÎTE DE RANGEMENT
Pour 40 disquettes 70 F
Pour 90 disquettes 90 F

Promos non cumulables dans la limite des stocks disponibles. Pour plus d'informations, cerclez 218 et service lecteur télématique.

A RETOURNER A : AMIE VPC 11, BD VOLTAIRE 75011 PARIS

NOM _____
ADRESSE _____
VILLE _____
CODE POSTAL |_|_|_|_|_|
TÉL _____
MON ORDINATEUR _____
MES 10 % DE PRODUITS EN PLUS _____

(Tous nos prix sont TTC, les promotions ne sont pas cumulables).

DESIGNATION	QUANT.	PRIX	MONTANT
FRAIS D'ENVOI*			

POSTE 25 F/TRANSPORTEUR 80 F TOTAL

☐ CHEQUE ☐ CCP ☐ CARTE BLEUE ☐ CARTE CLUB AMIE

|_|_|_|_| DATE D'EXPIRATION

DATE _____ SIGNATURE

SCOR - AM 11-89. RC BB B 2526.

STACY

LE COMPAGNON DES GRANDS VOYAGEURS

Attendu avec impatience par les musiciens, le ST portable arrive enfin. S'il n'apporte aucune innovation ni au monde des portables ni à celui du ST, le Stacy n'en demeure pas moins fort séduisant et fidèle à l'esprit de la marque.

Loïc Duval

Le terme portable est un anglicisme vague sous lequel on regroupe tous les ordinateurs qui peuvent être aisément déplacés d'un lieu à un autre. Alors qu'un portatif comme le *Portfolio* ne peut décemment pas prétendre servir d'ordinateur principal, le *Stacy* malgré ses dimensions raisonnables se situe à ce niveau entre la gamme ST et la gamme MEGA. C'est un ordinateur de bureau pour homme d'affaire voyageur. Pour la petite histoire, sachez qu'il hérite son nom du projet qui devait aboutir à la conception d'un composant VLSI destiné au nouveau portable. La version que nous avons eu en test n'était qu'une pré-série, le *Stacy* définitif n'étant pas attendu avant la fin novembre.

Un look moderne

Le *Stacy* est une incontestable reussite esthétique. D'un noir mat anthracite, il possède une forme légèrement bombée sur le dessus. Ses dimensions sont semblables à bien des portables PC de puissance équivalente : largeur 380 mm, profondeur 340 mm, hauteur 87 mm écran déplié (30 mm écran replié). Tous les connecteurs sont logés derrière des caches amovibles faisant également office de protection. La poignée de transport est certes rétractable mais aurait mérité une forme plus arondie et ergonomique.

Comme sur tout portable qui se respecte, le *Stacy* possède un écran pivotant qui recouvre le clavier lorsqu'il est nécessaire de transporter l'ordinateur fermé. Ce clavier est d'ailleurs d'une surprenante qualité. Son toucher est plus ferme que ceux des MEGA ST, déjà supérieur à celui des STF/STE. Il est aussi très complet puisque les 95 touches se retrouvent sur le portable, même si les touches de fonction et celles des pavés de curseurs et des touches numériques sont de petite taille. Mieux vaut ne pas posséder de gros doigts. Les touches de fonction restent situées au-dessus de la partie principale mais sont mainte-

nant disposées sur deux rangées. Vers le centre, à la même hauteur que les touches de fonction, on trouve les touches [HELP] et [UNDO]. Le pavé *CURSEURS* et les touches [INSERT] et [HOME] sont, elles aussi, déplacées au-dessus de la partie principale du clavier. Sur la droite on retrouve le pavé numérique, ici miniaturisé, et un « trackball » intégré équipé de deux boutons. Ce dernier joue le rôle de la souris.

L'écran plat

De dimension respectable (230x145 mm, 27 mm en diagonale), il est du type LCD Super-Twist rétro-éclairé, offrant une image bleutée sur fond blanc et une excellente lisibilité, même à faible (ou sans) éclairage.

La rapidité d'un écran LCD est très inférieure à celle d'un moniteur traditionnel. Les objets en déplacement rapide ont tendance à disparaître durant le mouvement et c'est ce qui se passe avec le pointeur souris. Cependant, la rapidité de l'écran du *Stacy* reste satisfaisante dans une grande majorité de cas.

Il est équipé sur sa droite de 3 boutons assurant le réglage du volume sonore, du contraste et de la luminosité. Au-dessus des boutons, une sorte de pince permet de bloquer la boule du trackball durant le transport. En mode ouvert, elle peut aussi servir à coincer des documents.

Trois voyants lumineux (diodes) servent de témoin : le premier signale les accès au lecteur de disquette interne, le deuxième au disque dur : le troisième indique le niveau d'usure des piles. Conçu pour supporter la haute résolution 640x400, l'écran du *Stacy* n'émule pas les résolutions couleur du ST ; dommage !

Un ST avant tout

Pas de doute là-dessus, le *Stacy* appartient bel et bien à la grande famille des ST. La carte mère est une version redessinée de celle du 1 040 ST. Elle est construite autour du microprocesseur 68 HC000, version CMOS (faible consommation électrique) du 68 000, cadencé à 8 MHz.

On retrouve sur le *Stacy* toutes les interfaces habituelles : DMA, port parallèles (Centronics), port série (RS 232), port MIDI, port cartouche, sortie moniteur externe ainsi que les deux prises souris/joystick. Ces dernières sont accompagnées d'un interrupteur permettant la commutation entre le « trackball » et la souris (les deux ne peuvent pas être utilisés simultanément). Lorsqu'on branche un moniteur couleur, l'écran interne est désactivé, alors qu'il reste actif avec le moniteur monochrome haute résolution.

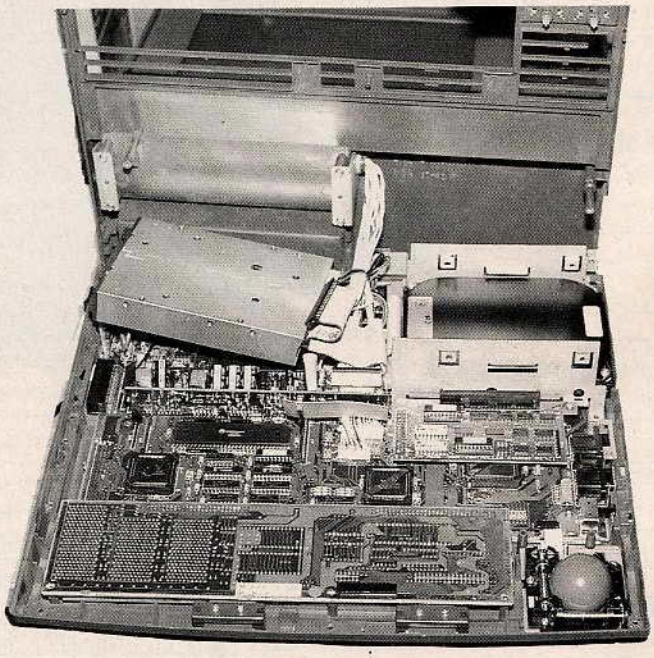
Les premiers prototypes de *Stacy* possédaient sur la gauche une extension du bus comme sur le MEGA ST. Si la trappe est toujours présente, le connecteur n'existe plus sur cette pré-série, le cache étant d'ailleurs maintenant inamovible. Il serait regrettable qu'Atari abandonne ce connecteur qui permettait notemment la connexion d'un grand écran.

Le Blitter n'est pas présent non plus et aucun support ne semble avoir été prévu pour le recevoir. Atari affirme que sa présence aurait même été nuisible avec l'écran LCD. Ce point de vue est pourtant trop simpliste. Le Blitter accélérant les transferts mémoire, il intervient dans bien des « redessins » de fenêtre. La réduction du temps de « redessin » en découlant reste identique quel que soit l'écran. Cette absence de blitter est d'autant plus regrettable que certains utilisateurs voudront probablement connecter leur *Stacy* chez eux à un moniteur standard.

En revanche, l'horloge permanente est intégrée d'origine et alimentée par une pile au lithium insérée sur la carte mère.

Sous la machine deux trappes permettent d'accéder aux mémoires morte et vive. La mémoire morte de 256 Ko renferme le TOS 1.4. Le *Stacy* offre donc la même compatibilité que le nouveau STE. La mémoire vive ne fait pas appel à la technologie SIMM et n'ayant eu entre les mains que le modèle haut de gamme (4 Mo), nous ignorons s'il sera possible d'étendre le modèle de base.

Le *Stacy* dispose d'une alimentation autonome d'environ 10 heures fournie par 12 piles LR14,



placées dans un panier situé à l'arrière de la machine et d'une alimentation externe qui lui permet un fonctionnement sur le secteur. Il faut d'ailleurs signaler que dans ce domaine, *Atari* a joué la carte de la simplicité. On ne trouve sur le *Stacy* aucune astuce d'économie d'énergie.

Douze modèles

Douze modèles *Stacy* sont théoriquement prévus au catalogue d'**Atari Corp**, mais seuls 3 d'entre eux seront probablement importés en France : un bas de gamme avec 1 Mo de mémoire et une unité de disquette, un milieu de gamme, et le haut de gamme doté de 4 Mo de mémoire vive et d'un disque dur 40 Mo. Ce dernier sous-ensemble (fabriqué par **Conner**) est tout à fait remarquable. Incroyablement silencieux (aucun bruit même en tendant l'oreille), il possède un bon temps d'accès (de l'ordre des 28 ms) et parque ses têtes automatiquement après chaque opération afin d'éviter les écrasements de celles-ci sur la surface du disque lors du transport.

Un lecteur de disquette 3 pouces ½, double face (720 Ko formatée), est intégré à tous les modèles. Il se trouve sur le côté droit comme sur les STF/STE et est muni d'une trappe protectrice.

Si la forme et les dimensions restent identiques entre les modèles, le poids, lui, varie de 5,5 à 7 kg. Dans tous les cas de figure, le *Stacy* reste un appareil assez lourd, bien que ce critère soit évidemment subjectif puisque lié à votre morphologie...

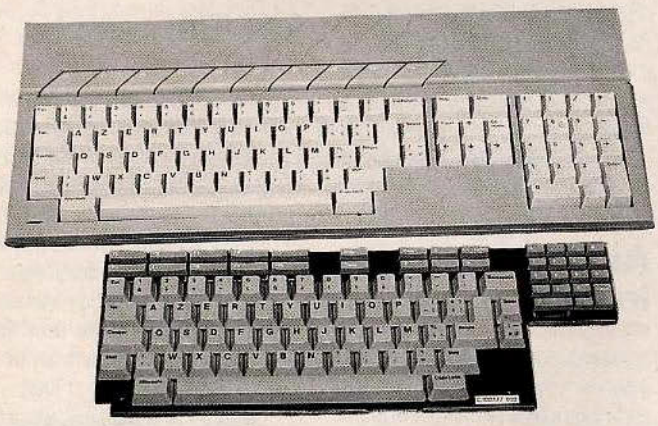
On the road again, again...

Le *Stacy* a l'âme d'un grand voyageur. Si vous faites partie de ces milliers de personnes à attendre un ST portable, le *Stacy* ne vous décevra pas. Un de ses avantages est de pouvoir s'adapter à presque toutes les conditions et situations d'utilisation. Compagnon de voyage, il sera également chez vous, ou à votre bureau, une station de travail très performante. Si vous tapez fréquemment des textes (journalistes, checheurs, étudiants, etc.) le *Stacy* se révèlera un choix judicieux d'autant qu'il est également connectable à un moniteur monochrome.

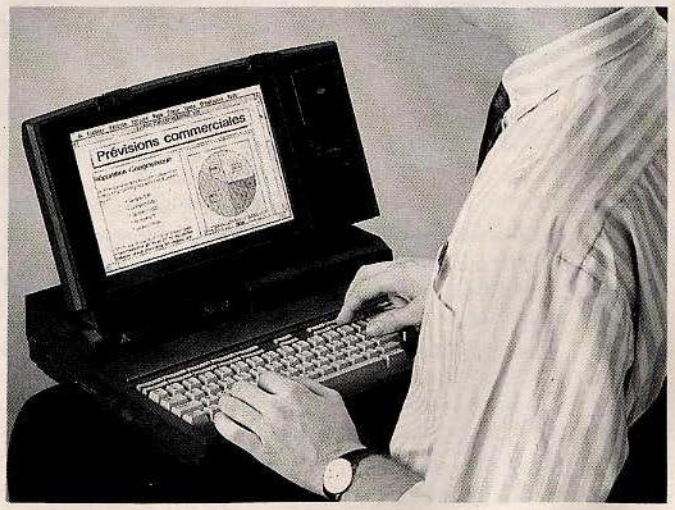
Mais le premier marché du *Stacy* est certainement celui de la musique. Les musiciens pourront facilement l'emporter en tournée. Leurs fréquents déplacements des salles de répétition aux studios en seront grandement facilités. Il est d'ailleurs à signaler que le silence absolu et l'écran rétro-éclairé du *Stacy* conviennent parfaitement aux ambiances intimistes des studios d'enregistrement. Ces qualités constituent deux atouts de poids face à son concurrent immédiat : le Macintosh portable. D'autant plus que l'émulateur *Spectre GCR* tourne parfaitement sur le *Stacy*, lui permettant à la fois d'éxécuter une grande majorité des logiciels et de lire directement les disquettes au format du Mac. Le tout à un prix trois fois inférieur pour une configuration équivalente. Ceux qui désirent un ordinateur portable multi-usage (les étudiants entres autres) trouveront dans le *Stacy* une réponse à tous leurs désirs : équipé de *Spectre* et de *PC Supercharger*, il se transforme en un « monstre » à trois têtes sans équivalent sur le marché de la micro.

Aucun prix officiel n'a été annoncé en France mais on peut supposer, eu égard aux prix américains, que le *Stacy* de base sera commercialisé aux alentours des 10 000 F, le modèle milieu de gamme 15 000 F et le haut de gamme guère plus de 20 000 F.

Le *Stacy* est bien plus qu'un simple ST supplémentaire ; il constitue une véritable gamme à part entière, avec celle du STE et du MEGA ST. Les quelques « fragilités » des modèles de pré-série disparaîtront sur les modèles définifs attendus pour la mi-novembre. Il devrait satisfaire les désirs de tous ceux qui attendent depuis plus d'un an une version portable du ST. Son superbe design, la qualité exemplaire de son disque dur et son excellent clavier en font une machine très professionnelle qui devrait renforcer le crédit de la marque sur ce marché. ■



Le clavier du STACY face à celui du Méga ST



QUIZZ
SUR LE
3615 ATARI

PORTFOLIO

METTEZ UN PC DANS VOTRE POCHE

Gadget à la mode, inutile et beau? Ceux qui se contentent de voir l'Atari Portfolio de loin peuvent le penser. Mais qu'ils regardent d'un peu plus près. Le Portfolio fait partie de ces révolutions du quotidien dont on ne peut plus se passer si on y a goûté.

Certaines idées mûrissent longtemps avant de voir enfin le jour. En 1960, un ingénieur de chez Xérox (au Palo Alto Research Centre), Alan Key, imagina les spécifications d'un ultime outil portatif, fruit de la fusion de deux technologies de pointe : la micro-informatique et les communications. Connu sous le nom de Dynabook, ce projet aura passionné les esprits curieux de bien des chercheurs et reste encore aujourd'hui l'objectif à atteindre. Pourtant, avec l'Atari *Portfolio*, nous n'avons jamais été aussi près de ce but. Sur bien des points le *Portfolio* constitue en effet la première réalisation, commercialisée à grande échelle, des objectifs fixés pour le Dynabook.

Le Portfolio et ses Bee-Cards

De la taille d'une calculatrice et de conception modulaire, le *Portfolio* répond aux besoins de ceux dont les activités les amènent à se déplacer fréquemment et qui ont sans cesse besoin de saisir des données, consulter des informations, communiquer des résultats à des sites centraux éloignés, etc.

D'un certain point de vue, le *Portfolio* est identique à tous ces calepins électroniques conçus pour saisir quelques centaines de numéros de téléphone et de rendez-vous. Le *Portfolio* fait d'ailleurs les mêmes choses, et les fait mieux. Mais il en fait surtout plus, beaucoup plus, car le *Portfolio* est un véritable micro-ordinateur, un véritable compatible PC qui tient dans la poche.

Architecture interne

Le *Portfolio* se présente sous la forme d'un boîtier anthracite (20.1x10.4x2.9 cm pour 450 grammes) qui s'ouvre en deux : la partie supérieure contient l'écran d'affichage et le haut-parleur, la partie inférieur le clavier. Sur la gauche une fente permet l'insertion de cartes mémoires faisant office de disquettes. Sur la droite, un cache protège un bus d'extension sur lequel viennent se connecter de nombreuses interfaces détaillées plus loin.

Le *Portfolio* est basé sur un 80C88, version CMOS (faible consommation électrique) du processeur d'Intel qui équipait les tout premiers IBM PC. Il est cadencé à 4.9152 MHz, fréquence peu orthodoxe dans l'univers PC. Elle lui procure toutefois un léger gain de vitesse par rapport à ce premier PC, l'indice NORTON[1] atteignant 1.3.

Le secret de la très haute intégration du *Portfolio*, réside dans un circuit intégré conçu par les anglais de DIP[2] : le boîtier logique DIP, s'occupe de la logique de décodage et des interruptions du *Portfolio*. Il assure également la gestion de la mémoire, du contraste de l'écran, du clavier, des horloges.

Les Bee cards

La première particularité du *Portfolio* vient de son système de stockage des informations. Il était en effet matériellement impossible d'intégrer dans un volume aussi restreint une unité de disquettes. La solution retenue, est celle des *Bee Cards*. Ces dernières ont exactement la taille d'une carte téléphonique, et sont à peine deux fois plus épaisses. Elles existent en trois formats : ROM, OTPROM, et RAM.

Les cartes ROMS, destinées aux éditeurs de logiciels, sont uniquement fabriquées en usine. Les OTPROMS ne sont programmables qu'une seule fois, les données inscrites ne peuvent plus être éffacées. Leur programmation s'effectue à l'aide d'un banal programmateur d'Eproms muni d'un adaptateur *Bee Card*. Elles sont essentiellement destinées aux sociétés qui développent des applications spécifiques (destinées à des marchés res-

(1) L'indice NORTON, est une mesure des performances générales d'un compatible PC, très fréquemment utilisée pour comparer les performances des machines de cet univers.

(2) DIP, est une société anglaise à l'origine du Portfolio et de son système d'exploitation. L'appareil a ensuite été optimisé (au niveau des composants, du clavier, etc.) et redessiné par ATARI Japan.

Loïc Duval

treints). Les *Bee Cards* RAM sont les plus intéressantes pour les utilisateurs puisqu'elles contiennent des RAMS statiques sauvegardées par une pile bouton au lithium. Les données stockées ne sont donc pas perdues à l'extinction de l'appareil. S'utilisant exactement comme des disquettes, il est nécessaire de les formater avant de pouvoir y écrire des informations. Elles sont équipées d'un petit interrupteur permettant de les protéger en écriture. La pile intégrée assure une autonomie d'une à deux années suivant le modèle. Elle peut être remplacée sans perte de donnée. Il suffit pour cela d'effectuer le changement alors que la carte est insérée dans le *Portfolio* ; l'alimentation de la *Bee card* étant dans ce cas assurée par les piles de l'appareil.

Il existe des *Bee cards* RAM de 32 Ko, 64 Ko et 128 Ko. Des 512 Ko sont également attendues pour l'année prochaine. L'inconvénient majeur de ce système vient de son prix élevé : 590 F pour la version 32 Ko, 990 F pour 64 Ko et 1 490 F pour 128 Ko. Par comparaison sachez qu'une *Bee Card* ROM de 128 Ko coûte 590 F. Heureusement, vous n'aurez guère en pratique besoin de plus de 2 *Bee cards*, voire d'aucune (cf. paragraphe sur les transferts faciles).

L'organisation de la mémoire

La mémoire morte de 256 Ko renferme le système d'exploitation (MS/DOS 2.11) et l'ensemble des logiciels intégrés. La mémoire vive (RAM) est de 128 Ko et peut être étendue à 640 Ko en adjoignant au *Portfolio* un module d'extension mémoire. La mémoire vive est sauvegardée à l'extinction de l'appareil par trois piles de 1.5 V, assurant au *Portfolio* une autonomie de 20 heures environ en mode utilisation intensive. Le changement des piles ne pose aucun problème de perte d'informations. Lorsque l'ordinateur affiche le message « batteries usagées », il peut s'écouler plusieurs mois (si vous n'utilisez plus l'appareil) avant de perdre les données. Une fois la première pile retirée du *Portfolio*, vous avez une dizaine de minutes pour accomplir le remplacement des trois piles (une opération qui ne prend pas plus de 10 secondes). De plus, un adaptateur secteur (en option) sera prochainement disponible.

L'organisation de la mémoire vive est partiellement laissée à l'utilisateur. Celle-ci est en effet répartie entre la mémoire vidéo, la mémoire de travail des programmes, et un RAM-disque servant au stockage des fichiers et dont la taille peut varier de 8 Ko à 96 Ko. 128 Ko de RAM peut sembler bien pauvre. Encore faut-il bien déterminer quelles sont les utilisations du *Portfolio*. Si vos besoins essentiels peuvent être résolus par les logiciels intégrés (ce qui sera certainement souvent le cas) cette mémoire paraîtra fantastique comparée à celle des calepins électroniques et se révèlera suffisante. Même l'achat d'une *Bee Card* se montrera superflue.

Dans le cas d'applications spécifiquement conçues pour le *Portfolio*, les programmes en *Bee cards* possèdent une structure particulière qui leur permet d'être directement adressés sur la *Bee card* sans être recopié en mémoire. Dans ce cas, les 128 ko seront également suffisants. Selon les applications (une base de données par exemple), il vous sera peut-être nécessaire de vous procurer une *Bee card*.

C'est en fait dans le cas d'une récupération directe des programmes PC que la mémoire est insuffisante. Peu de programmes PC tournent sur 100 Ko, et ceux qui tiennent effectivement dans cet espace restreint nécessiteront l'achat d'une *Bee card* RAM de 64 Ko ou 128 Ko!

L'écran et le clavier

Le *Portfolio* est équipé d'un écran LCD (cristaux liquides) de 8 lignes de 40 caractères. Le contraste est réglable et la lisibilité est bonne tant que l'éclairage extérieur est suffisant. Ne comptez pas utiliser le *Portfolio* dans

un endroit non éclairé. Afin d'assurer une bonne compatibilité PC, l'écran dispose de trois modes d'affichage. Le mode normal (40x8), le mode statique (80x25) et le mode poursuite curseur (80x25). Dans les deux derniers modes l'écran du *Portfolio* n'affiche qu'une fenêtre (40x8) de l'affichage réel du PC. En mode statique, l'utilisateur peut déplacer la fenêtre de visualisation à l'aide des touches [ALT] + [Curseur]. En mode poursuite, la fenêtre suit automatiquement les déplacements du curseur.

Le clavier est une agréable suprise. C'est un véritable clavier AZERTY accentué se rapprochant le plus près possible du clavier PC standard. Muni de 63 touches, on y trouve deux touches [SHIFT], un [RETURN] correctement dimensionné, la barre d'espace, les touches [CONTROL] et [ALTERNATE]. La touche [FN] (Fonction), souvent présente sur les claviers des PC portables, permet d'émuler les traditionnelles touches de fonction en pressant simultanément sur [FN] et une des touches numériques (0 à 9) de la rangée supérieure. La touche [LOCK] permet (associée à une touche [SHIFT]) de bloquer le clavier en mode Majuscule. Une simple pression sur cette touche (sans autre combinaison) force le *Portfolio* à afficher la date, l'heure, l'état des touches [CAPS LOCK], [SCROLL LOCK], [NUM LOCK] et [INSERT]. Voilà une solution qui remplace efficacement les habituelles diodes présentes sur les meilleurs claviers PC.

Le clavier est également équipé de 4 touches curseurs sur la droite et d'une touche spéciale gravée au logo Atari permettant d'accéder directement aux applications intégrées en ROM.

Certes, tout est réduit à des proportions lilliputiennes (les gros doigts en seront pour leur frais) et le clavier du *Portfolio* ne peut prétendre offrir une frappe rapide. Il n'en demeure pas moins surprenant. Les touches émettent un « clic » discret (que l'on peut supprimer) à chaque pression. Leur espacement et leur forme (légèrement bombée et inclinée d'un millimètre vers le haut) rendent la frappe assez précise.

Le système d'exploitation

Le *Portfolio* comme tout ordinateur qui se respecte possède un véritable système d'exploitation. Conçu par la société anglaise DIP, il s'agit en fait d'un clône de MS/DOS (version 2.11), le système (de Microsoft) le plus largement répandu dans le monde et

destiné aux compatibles PC. DIP DOS ressemble et fonctionne exactement comme MS/DOS sous COMMAND.COM l'interface de commandes en ligne permettant l'accès aux disques (ici le RAM disque et les *Bee Cards*), les manipulations de fichiers et des dossiers, le lancement des programmes et des fichiers de commandes BATCH. Les différences entre MS/DOS et DIP DOS viennent de l'absence de commandes externes sur le *Portfolio* puisque le système est entièrement intégré en ROM (y compris COMMAND.COM). On retrouve les traditionnelles commandes MS/DOS : *Copy, Del, Dir, Ren, Type, Cd, Md, Mkdri, Chkdsk, Fdisk, Format, Label, Vol, Verify, Cls, Run, Time, Date, Ver, Echo, Do, If, Exist, Errorlevel* etc. En fait tout y est (exceptées les fonctions propres aux versions 3.x de MS/DOS), de la commande PAUSE aux redirections en passant par les traditionnels CONFIG.SYS et AUTOEXEC.BAT.

Le DIP DOS possède également quelques commandes nouvelles comme HELP (liste des commandes DOS), APP (lancement des intégrés), ou OFF (extinction du *Portfolio*).

La compatibilité au niveau application est théoriquement excellente si le logiciel n'utilise que le BIOS et le DOS sans faire d'adressage direct au matériel, écran et clavier. Nous n'avons pas pu tester de nombreux logiciels PC, l'extension mémoire n'étant pas encore disponible.

Citons à l'intention des étudiants que **Turbo Pascal 3.0** et **Turbo C** (version éducation nationale) tourne sur le *Portfolio*, un atout qui ne manque pas d'intéret quand on sait que ce dernier est, pour l'instant, autorisé au bac (il faut s'attendre malheureusement à une prochaine modification de la loi !).

Des transferts faciles

La communication entre ordinateur est une des qualités majeures du *Portfolio*. Un menu système permet non seulement la configuration d'une imprimante et de la RS 232C, mais apporte également tout un protocole de communication permettant l'échange de données, fichiers, programmes entre le *Portfolio* et un autre ordinateur. Pour cela il vous suffit de vous procurer un câble DB25 (mâle-mâle) et l'interface parallèle du *Portfolio*. Cette dernière est vendue avec un logiciel PC (une version ST est en cours de réalisation chez Atari) permettant de gérer la communication entre les deux ordinateurs. Il est possible de positionner l'un des deux ordinateurs en mode esclave afin de procéder à toutes les manipulations à partir de l'autre micro. Prenons l'exemple où le *Portfolio* est en mode esclave. Il est alors possible à partir du PC d'obtenir le contenu de chaque « disque » du *Portfolio* et son affichage sur l'écran du PC. De même les échanges de fichier du *Portfolio* vers le PC (et inversement) peuvent être entièrement contrôlés uniquement à partir du compatible. Les transferts s'effectuant à travers les sorties Centronics parallèles, se font très rapidement.

Le Portfolio et son interface parallèle

Cette capacité de communication est très importante, le *Portfolio* n'ayant pas vocation d'ordinateur principal, mais plutôt de terminal de saisie portatif et hyper-intelligent. De plus les *Bee Cards* restant pour l'instant un moyen de stockage bien trop cher, on se servira des unités du PC pour stocker à long terme les données du *Portfolio*. On peut ainsi se contenter d'une ou deux *Bee cards* tampon, que l'on charge avec les données et programmes utiles pour les activités de la journée.

Il est bien entendu possible d'effectuer des échanges à travers un modem ou une prise RS 232C pourvu qu'on se soit procuré l'interface correspondante.

Sachez qu'avec un logiciel approprié, il est également possible d'utiliser le *Portfolio* comme terminal. Un émulateur VT100 est d'ores et déjà disponible.

Les logiciels intégrés

Le *Portfolio* est fourni en standard avec 5 logiciels bien conçus intégrés en ROM. Répondant parfaitement aux besoins, ils s'utilisent de façon intuitive pour qui connait un peu le monde PC. Ils possèdent tous une aide intégrée et peuvent s'échanger leurs données à travers un presse-papier accessible par la touche [FN]+[2].

La ***calculatrice*** incorporée est assez surprenante. Elle possède cinq mémoires et une gamme d'outils de pourcentages assez impressionnante d'efficacité et de simplicité. Fonctionnant en mode général, fixe, scientifique ou ingénieur, elle affiche une bande éditable de tous les calculs effectués ! La fonction factorielle, la fonction racine carrée, et les puissances sont également présentes. On pourra regretter l'absence de fonctions trigonométriques, mais cet inconvénient est rendu caduque par la présence d'un ***tableur intégré*** compatible Lotus 1.2.3. Ce dernier est un des gros atouts du *Portfolio*. Sa taille limitée à 127 colonnes de 255 lignes, convient à la plupart des utilisations envisageables sur une telle machine. Il possède 80% des fonctions de LOTUS 1.2.3 et est entièrement compatible au niveau fichiers, ce qui facilite grandement les échanges. En effet, tous les tableurs (qu'ils appartiennent au monde PC ou au monde ST) reconnaissent les fichiers WKS. Les habitués de Lotus sur PC ou de LDW sur ST retrouveront immédiatement leurs automatismes sur le tableur du *Portfolio*, qui s'utilise de façon tout à fait similaire.

L'***éditeur de textes*** est loin de posséder la richesse fonctionnelle d'un vrai traitement de texte mais il n'en contient pas moins toutes les fonctions nécessaires à une bonne édition. Utilisant des fichiers ASCII, il remplace avantageusement le traditionnel EDLIN du MS/DOS.

Formatage, déplacements rapides du curseur, recherche et remplacement de mots, toutes les fonctions de base sont présentes. Les fonctions COUPER/COLLER pour déplacer des blocs font appel au presse-papier.

L'***agenda*** est un des meilleurs qu'il m'ait été donné de voir. Le calendrier offre une visualisation par semaine ce qui permet d'avoir une vue à cheval sur deux mois. Il suffit de déplacer le curseur sur la date voulue pour obtenir le détail de la journée mais également les rendez-vous des jours précédents et suivants. Une alarme peut être associée à certains rendez-vous. Ces derniers sont programmables quotidiennement, pour les cinq jours ouvrés de la semaine, hebdomadairement, mensuellement ou annuellement (un anniversaire). Des recherches peuvent être effectuées afin de repérer instantanément un rendez-vous précis. On regrettera la faiblesse de la sonnerie dont le volume n'est pas réglable.

Le ***carnet d'adresses*** est encore plus réussi. Il contient toutes les options que l'on est en droit d'attendre d'un

tel utilitaire. Recherches, tris automatiques, visualisation partielle ou complète etc., tout y est! De plus, il est possible de travailler sur plusieurs fichiers ce qui permet de ne pas mélanger les correspondants personnels et professionnels par exemple. A chaque nom, peut être associé un nombre presque infini (la seule limite étant la mémoire disponible) de données (adresses, professions, contacts, mensurations(?) etc.) et bien entendu, un ou plusieurs numéros de téléphone avec indicatifs. Dans certains cas, le *Portfolio* assure lui-même la composition automatique du numéro, il suffit d'approcher le combiné téléphonique du haut-parleur.

En fait, plusieurs autres utilisations du carnet d'adresses sont envisageables. Puisque sa structure lui permet d'utiliser un grand nombre d'informations diverses, on peut tout à fait s'en servir comme d'un mini gestionnaire de fichiers.

Nulle part, il n'est fait mention dans la notice d'une des plus extraordinaires possibilités du carnet d'adresses. En prenant soin d'architecturer sous l'éditeur votre texte de façon à ce que chaque paragraphe soit séparé par une ligne vierge, il se transforme en un étonnant mini processeur d'idées. Le *Portfolio*, s'il n'est pas adapté à la saisie de longs textes, est un outil idéal quand il s'agit de préserver une idée, un plan de rapport, un morceau d'article, une illumination poétique soudaine etc. Pour ce type de traitement, non seulement il vous faut un éditeur, mais un système de hiérarchisation des données se révèlent vite très utile. Et c'est exactement ce que vous offre le calepin du *Portfolio*. Croyez-moi cet outil est tout simplement génial pour qui a un rapport, une réunion ou un article à préparer.

Quels utilisateurs?

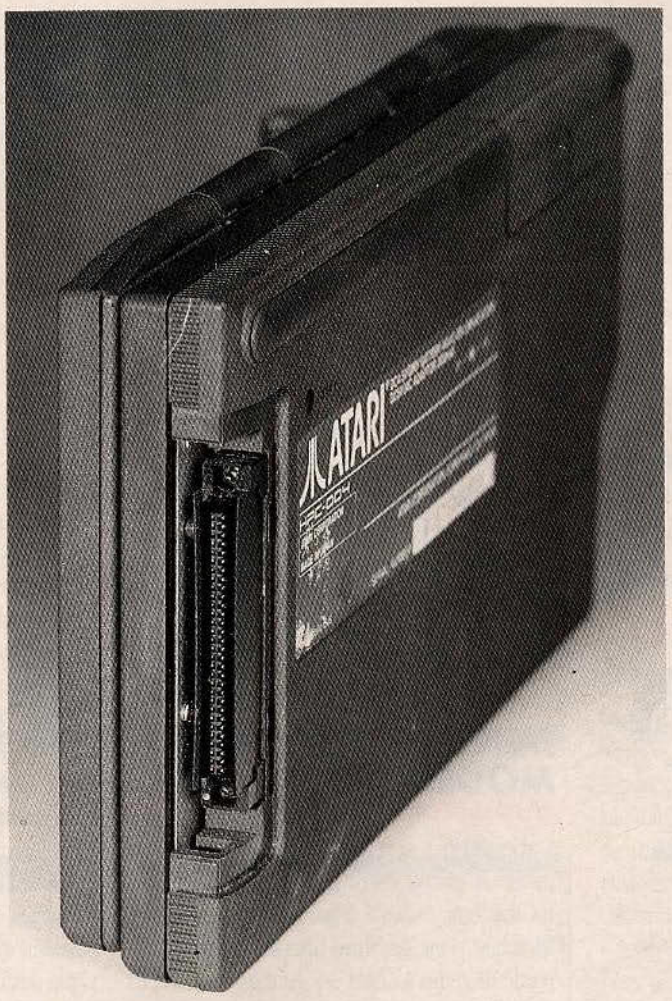
Le *Portfolio* possède un domaine d'applications particulièrement vaste et un potentiel impressionnant.

Essentiellement conçu pour les grands voyageurs, sa petite taille lui permet également de se transformer en un outil fixe dans les endroits où la place est limitée.

Les entreprises dont les commerciaux voyagent à travers la France ou l'Europe, verront dans cet outil une solution unique à leur problème de rapatriement des informations.

Terminal de saisie, que l'on emmène partout avec soi, il ne peut qu'intéresser les entreprises aux gestions de stocks décentralisées, les instituts effectuant les enquêtes marketing ou autres sur le terrain, etc.

Pour les cadres, il se transformera en un outil de décision particulièrement pratique (grâce à son carnet d'adresses caméléon et son tableur). De plus, les développements pouvant être effectués sur PC, on devrait assister à un développement rapide de systèmes experts autonomes destinés à des médecins, vendeurs, etc.



Le Portfolio Bus permet la connexion de périphériques

Les périphériques

Grâce à son bus d'extension, le *Portfolio* est ouvert au monde extérieur. Des extensions mémoire seront prochainement disponibles permettant d'étendre la RAM à 640 Ko. Un module spécial comportera une extension mémoire et un deuxième lecteur de *Bee Cards*.

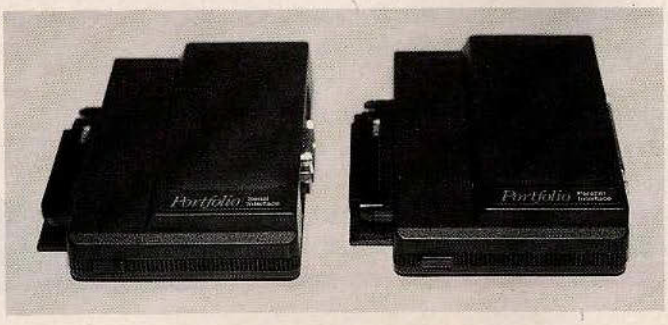
Les interfaces Parallèle (Centronics) et Série (RS 232C, sortie mâle 9 broches) sont disponibles dès aujourd'hui. L'interface parallèle est fournie avec le logiciel de transfert de fichiers pour PC (sur disquette 5 pouces ¼ et 3 pouces ½, les deux formats étant inclus d'origine dans le coffret de l'interface), et vous en coûtera 490 F. L'interface série est vendue 690 F. Il faut rajouter le prix des câbles adéquates, puisqu'ils ne sont pas fournis avec les interfaces.

Un programmateur et un lecteur de *Bee Cards* seront bientôt disponibles pour les PC.

Le *Portfolio* constitue une démonstration technologique très réussie du savoir-faire de la marque, qui compte fortement sur cette arme pour infiltrer les moyens et grands comptes[3] français ne gardant toujours d'**Atari** qu'une image ludique. Une fois dans la place, le *Portfolio* pourrait conduire les directeurs de service à s'intéresser aux gammes ST et PC de la société.

Vendu 2 990 F TTC, le *Portfolio* est un produit unique, très équilibré dans ses performances, qui n'est pas du tout un gadget, mais bel et bien un outil productif grâce à un domaine d'applications particulièrement vaste.

(3) Il s'agit d'entreprises dont les parcs informatiques, de taille respectable, associent gros systèmes et micro-informatique souvent à travers des réseaux de communication dans lesquels le Portfolio trouve tout naturellement sa place.



SERVEURS U.S.

Savez-vous qu'il existe à l'étranger des services télématiques qui vous apporteront beaucoup quant à l'utilisation de votre ST. Les plus intéressants se situent aux Etats-Unis puisqu'ils ont, outre des moyens considérables, des centaines de milliers de « connectés » partageant le même engouement que vous pour leur machine. Il en existe aussi dans d'autres pays, mais aucun ne rivalise avec les services américains.
Peut-être connaissez-vous déjà l'existence de ces serveurs et vous-êtes vous déjà posé la question de savoir comment s'y connecter?

Notre étude du problème a pour but de répondre aux deux questions suivantes:
- Quel est le matériel utilisé?
- Une fois en possession du matériel, quels sont les serveurs intéressants et comment se connecter au plus formidable d'entre eux. Compuserve, le service télématique aux 500 000 abonnés?

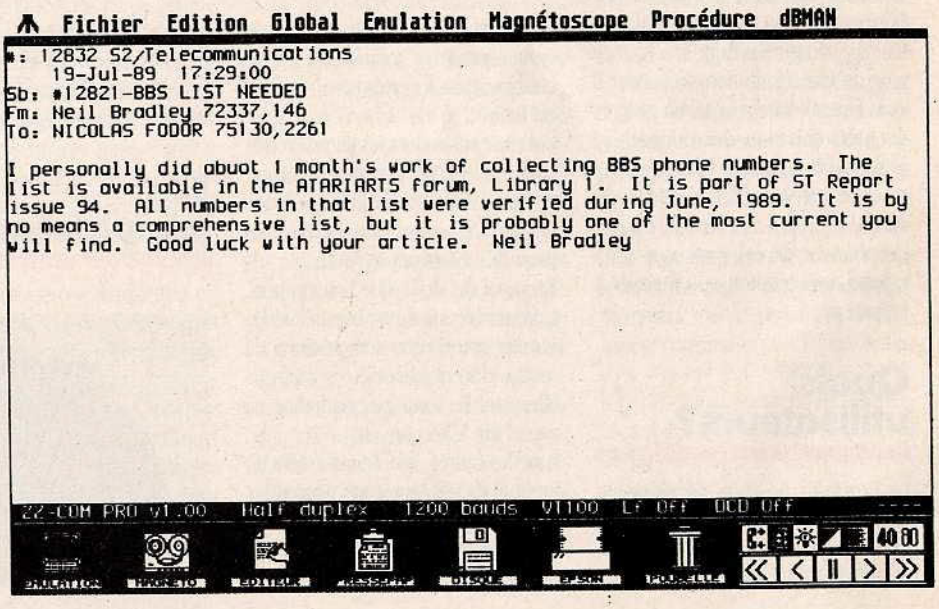
MINITEL OU MODEM?

L'alternative a son importance, le minitel est distribué gratuitement par les PTT, alors que les modems peuvent représenter un gros effort financier pour certaines bourses, ceux-ci étant particulièrement chers sur le marché français.

Le minitel

Se connecter par Minitel n'a pas que des avantages, puisqu'il vous sera impossible de télécharger la multitude de programmes que renferment les serveurs. Cela vient de ce que ces derniers correspondent en 8 bits, alors que le minitel n'émet et ne reçoit qu'en 7 bits. Voilà un obstacle définitif au téléchargement surmonté par certains serveurs au standard téléinformatique en France, ce qui n'est pas le cas aux Etats-Unis. En France par exemple, sur Calvacom, vous pouvez demander un export de fichier en mode minitel.
Néanmoins, si votre souci n'est pas de télécharger (au moins dans un premier temps), mais d'avoir des contacts Outre-Atlantique ainsi que des informations sur votre ST, vous pouvez

Fig. 1



Nicolas Fodor

```
Atari Vendors Forum                                    Libraries Menu

Libraries Available:
1 ICD, Inc.
2 Intersect Software
3 Michtron
5 OMI
6 Regent Software
7 Magic Sac
8 Atari Explorer
9 Avant-Garde
11 PageStream/PubPart
12 Practical Solutions
13 ANALOG/ST LOG
14 Gadgets By Small
15 Supra Corp.
16 CodeHead Software
17 ISD Marketing

Enter choice !
 00:04:54 ⊙ 02:39o   ONLINE <MANUAL> BAUD=1200  DUPX=FULL FREE=88% ON
```

Fig. 2

```
CompuServe                                                    TOP

 1 Member Assistance (FREE)
 2 Find a Topic (FREE)
 3 Communications/Bulletin Bds.
 4 News/Weather/Sports
 5 Travel
 6 The Electronic MALL/Shopping
 7 Money Matters/Markets
 8 Entertainment/Games
 9 Hobbies/Lifestyles/Education
10 Reference
11 Computers/Technology
12 Business/Other Interests

!
 00:05:24 ⊙ 02:40o   ONLINE <MANUAL> BAUD=1200  DUPX=FULL FREE=87% ON
```

Fig. 3

vous servir d'un minitel. Seulement, vous devrez utiliser un Minitel modèle 1B, 10 ou 12, car ce sont les seuls qui fonctionnent en mode télé-informatique. Si vous voulez conserver vos précieuses séances de connexion, vous pourrez faire appel à l'un des logiciels d'émulation de la gamme ATARI. Deux d'entre eux tiennent le haut du pavé: Emulcom 3.02 et le nouveau ZZCOM PRO. Si vous optez pour cette solution, vous aurez besoin d'un câble de connexion ST/Minitel. Celui qui est livré avec le kit de téléchargement du serveur 3615 ATARI fera parfaitement l'affaire. Nous verrons plus loin comment utiliser le minitel pour se connecter (figure 1).

Le modem

Le modem est un périphérique qui se branche, comme le câble de liaison minitel, sur le port série du ST. Sa fonction est de traduire les signaux informatiques en signaux sonores véhiculables par une ligne téléphonique. Grâce au modem, vous vous connectez sur le service étranger comme avec le minitel, mais avec trois différences importantes:

- vous échangez les informations sur 8 bits et non plus sur 7 bits, ce qui vous permet de télécharger des fichiers dits « binaires » seuls accesibles sur les serveurs télé-informatiques qui nous intéressent.
- vous bénéficiez de protocoles de téléchargement qui assurent plus de rapidité et une meilleure correction des erreurs de transmission (sachant qu'un seul octet mal transmis, dans le téléchargement d'un programme qui en contient plusieurs dizaines de milliers, peut être fatal.) (figure 2)
- les modems peuvent transmettre les données deux à huit fois plus vite que le minitel, ce qui permet d'économiser de précieuses minutes de connexion.

On ne le répètera jamais assez, en France, les modems sont trop chers par rapport aux prix pratiqués à l'étranger. Les PTT ont la régalienne prérogative d'homologuer tout modem devant être commercialisé sur le territoire. C'est un moyen détourné de protectionnisme qui a

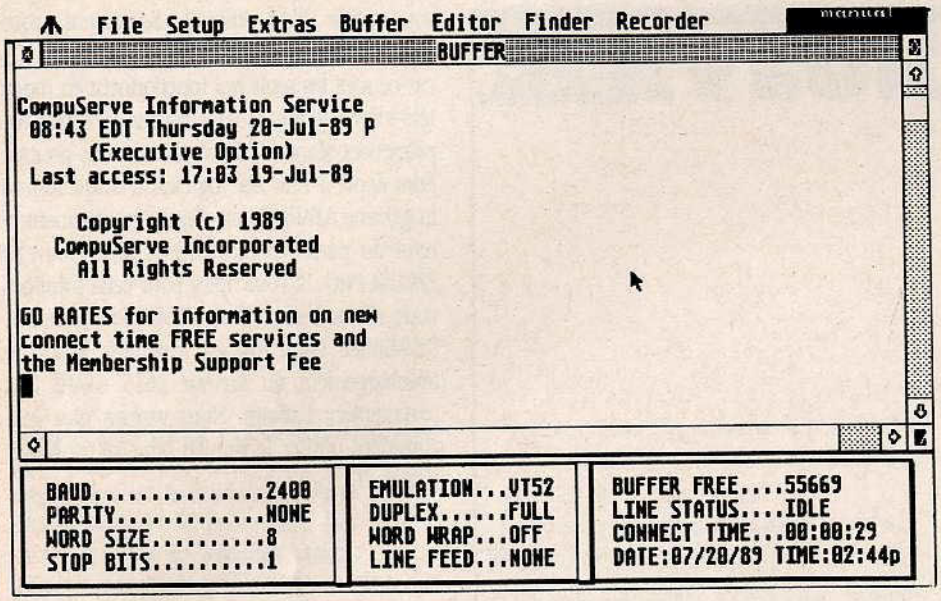


Fig. 4

découragé bon nombre d'importateurs de vendre des produits étrangers beaucoup moins onéreux et tout aussi performants, sinon plus. On en trouve en Allemagne et aux Etats-Unis à moitié prix, sinon au tiers des prix français. Beaucoup de modems étrangers fonctionnent parfaitement, mais s'ils ne sont pas homologués, leur utilisation est interdite par la loi.

COMMENT SE CONNECTER

Les paramètres de communication

Si vous utilisez un Minitel, la configuration de celui-ci est préréglée. En revanche, il sera nécessaire de paramétrer l'émulateur si vous vous en servez:

- 7 bits
- parité: paire
- 1 bit de stop
- 1200 bauds

Dans le cas d'un modem, tout se complique. Il vous faut un modem compatible « HAYES ». Les modems de la marque Hayes ont imposé un standard qui concerne les séquences de contrôle que vous frappez au clavier, par l'intermédiaire d'un logiciel de communication comme Interlink(figure 4)(logiciel de communication non distribué en France malheureusement), ou tout simplement depuis l'émulateur VT52 (l'accessoire fourni avec la disquette système de l'Atari dont vous allez comprendre l'utilité).

De plus, un bon modem doit être compatible CCITT (standard international de communication) et BELL. Le standard BELL est en vigueur aux Etats-Unis ; il n'est pas vraiment indispensable pour les gros serveurs commerciaux qui ont l'habitude de travailler avec l'étranger, mais le devient pour les petits serveurs qui travaillent uniquement sous « BELL » (encadré n°1).

Comment se connecter à Compuserve?

Les deux serveurs les plus importants fonctionnant sur ST sont COMPUSERVE et GENIE. Le premier est un modèle de gigantisme à l'américaine, il est purement commercial mais vous en aurez pour votre argent(figure 3). Le second est moins important, mais reste très compétitif pour toute sa partie ST et il est un peu moins cher. Nous en reparlerons dans un prochain numéro.

Pour se connecter à COMPUSERVE, il vous faudra commander le Starter Kit. C'est un mode d'emploi du service qui fait 300 pages (il est bien sûr en anglais). Pour le commander, le plus simple (comme pour toute commande aux Etats-Unis), est de donner votre numéro de carte Visa. Le numéro à composer aux Etats-Unis est le 614/457-8650. Vous recevrez l'ouvrage assez rapidement si vous demandez un envoi en UPS (le chronopost américain). Avec celui-ci, vous aurez 25$ de connexion gratuite, ainsi qu'un premier code vous permettant de vous inscrire définitivement (encadré n°2).

1)Liste des BBS

Vous trouverez sur le 3615 ATARI un fichier texte donnant la liste des BBS américains dont le ST est le principal centre d' intérêt. Nous ne pouvons pas la publier ici, faute de place. Cette liste qui ne prétend pas être exhaustive, mais qui a le mérite d'être à jour au 30 juin 1989, précise les vitesses requises pour le Modem par chacun de ces BBS. Je rappelle que les BBS sont des serveurs, commerciaux ou non, de taille petite ou moyenne.

Starter Kit
Prix : 30 Dollars

2)COMPUSERVE

Pour vous connecter sur Compuserve le plus économique est de passer par la société COMPUTER SCIENCE CORPORATION (CSC). Celle-ci est l'un des actionnaires principaux du réseau INFONET. Il y a à Paris une « tête de pont » ou « passerelle », c'est-à-dire un numéro de téléphone vous permettant de vous connecter sur Compuserve par Modem. Il s'agit du 43207441, la vitesse y est limitée à 1200 bauds mais vos autres réglages sont reconnus automatiquement. La connexion Compuserve est fixée forfaitairement à 50$ de l'heure ce qui est nettement moins cher que d'appeler directement le réseau Compuserve aux Etats-Unis. La procédure de connecxion par CSC est expliquée dans le Starter Kit.

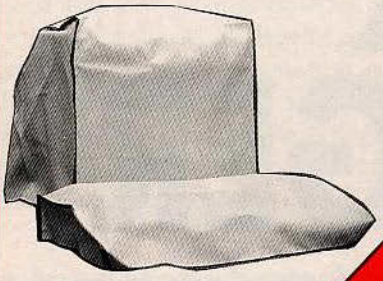
LA BOUTIQUE ATARI MAGAZINE

HOUSSE LUXE

Protégez votre Atari!

Réalisé en simili cuir blanc ces housses de luxe vous éviteront les pannes dues à la poussière, cendres, miettes... qui vous privent de votre micro et vous coûtent cher.

Housse clavier 520/1040 - réf.3500 ..... 85 F.
Housse moniteur couleur - réf.3530 ..... 125 F.
Housse imprimante laser - réf.3520 ..... 99 F.
Housse clavier + moniteur - réf. 3510 ..... 175 F.

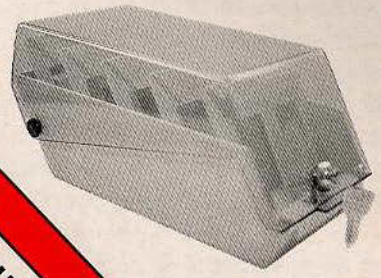


BOITE RANGEMENT DISQUETTES

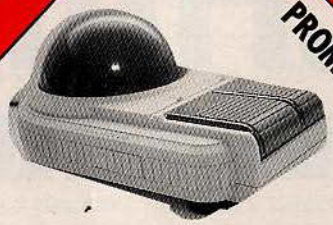
N'égarez plus vos disquettes!

Un rangement intelligent de vos disquettes vous en facilitera la recherche et les mettra à l'abri de la poussière, cendres, chocs... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livrée avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.

Boîte rang.disq. 5"1/4 (100 disq.), réf.3420 ..... 125 F
Boîte rang.disq. 5"1/4 (50 disq.), réf.3430 ..... 100 F
Boîte rang.disq. 5"1/4 (40 disq.), réf.3440 ..... 90 F



PROMOTION!!!



JOYSTICK QUICKJOY IX

Là au moins vous ne casserez pas le manche !

Une simple pression sur la demi-sphère remplaçant le manche suffit pour aller à droite, gauche, bas...le tir se faisant grâce aux volumineux boutons. Muni de ventouses le joystick Quickjoy IX, grâce à un switch spécifique, convient autant aux droitiers qu'aux gauchers

réf. 3610

145 F

TAPIS SOURIS ET HOUSSE SOURIS

Soyez sympa avec votre souris!

La poussière et l'usure de la boule sont les principales causes de panne de souris! Grâce à ce tapis, en tissu antistatique doublé de mousse, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, vous prolongerez la vie de votre souris tout en augmentant son confort d'utilisation.

Tapis souris réf.3300 ..... 55F.
Housse souris réf.3310 ..... 80F.
Tapis+housse souris réf.3320 ..... 115F

KIT DE NETTOYAGE

Votre ST comme neuf.

Un mini-aspirateur avec plusieurs embouts, une brosse, des cotons tige, des chiffons anti-statiques, des flacons de liquide nettoyant et une disquette de nettoyage: avec cet ensemble très complet votre Atari et ses accessoires retrouveront l'éclat du neuf! De plus le nettoyage des têtes du lecteur de disquettes vous evitera les fichiers scratchés du fait de l'inévitable encrassement des têtes.

Kit de nettoyage 3"1/2 - réf.3200 ..... 199 F.
Kit de nettoyage 5"1/4 - réf.3210 ..... 199 F.

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT

BON DE COMMANDE

Remplissez lisiblement le bon ci-dessous (ou une photocopie) et adressez le, accompagné de son reglement à:
ATARI MAGAZINE service V.P.C.
17 rue de la Prévoyance 94300 VINCENNES.

Nom: ..... Prénom: .....
Adresse .....
Code Postal ..... Ville .....
Je possède un Atari ST:
Type: ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par:
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
à l'ordre d'ATARI MAGAZINE
Tous nos envois sont effectués en recommandé.

Article	Quantité	Référence	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port: *
28 F. jusqu'a 350 F. d'achat,
36 F. au dessus de 350 F.
* tarif port au 01/07/89, France métropolitaine uniquement.
SIGNATURE

SUPER CHARGER

L'EMULATEUR PC HARD

Supercharger, annoncé dans l'Univers Atari du n° 5, est arrivé. Voici donc, enfin, l'émulateur PC le plus perfomant pour tout Atari, du ST au TT en passant par le STE ou encore le STACY. C'est avec Supercharger que vous pourrez faire fonctionner sur votre micro préféré le plus grand nombre de logiciels destinés aux compatibles PC.

Patrick Bortscher

Made in Germany

Si vous êtes un lecteur assidu d'Atari Magazine, vous savez qu'il s'agit d'un produit en provenance de la société allemande SEH qui l'a en développement depuis près de 2 ans ; certaines versions avaient même vu le jour, mais avec des perfomances que nous n'évoquerons plus aujourd'hui tant elles étaient médiocres. Un nouveau composant électronique a permis à SEH d'offrir à tout possesseur d'un ST, d'émuler l'ordinateur le plus implanté dans le monde : le compatible PC. Ce qui, en passant, augmente considérablement la logithèque déjà très importante de l'Atari ST en lui offrant plus de dix mille logiciels venant de l'univers MS DOS.

Emulateur ou compatible PC?

En effet, il est permis de douter. Le cœur de *Supercharger* est un NEC V30, cadencé à 8 MHz, dont la capacité de calcul est supérieure à celle du microprocesseur Intel 8 086 tout en étant entièrement compatible avec ce dernier. La version standard de *Supercharger* est livrée avec 512 Ko. Il faut savoir que l'émulateur dispose de sa propre mémoire. Celle du ST ne servant pas directement aux applications PC, un MEGA ST 4 ne deviendra pas un compatible PC de 4 Mo de mémoire mais, en revanche, avec un 520 STE vous disposez, sans problème, des 512 Ko de *Supercharger*. La mémoire peut être étendue, sur la carte de *Supercharger* à 1 Mo ; l'emplacement des 512 Ko supplémentaires est prévu, de même qu'un support pour un coprocesseur mathématique 8 087. Nous verrons plus loin que ce coprocesseur réjouira plus d'un utilisateur.

En plus il est beau

Toute l'électronique est contenue dans un très beau boîtier, à peine plus grand qu'un lecteur externe de disquette 3 pouces ½. La couleur est quasiment identique à celle de l'Atari ST, ce qui me fait dire que le mariage de l'esthétique et du fonctionnel est, lui aussi, réussi.

Sans soudure mais avec la garantie

Vous pouvez laisser vos outils à l'atelier, *Supercharger* se branche aussi facilement qu'un disque dur (sans le formatage bien sûr) ; donc, sans avoir à ouvrir le ST ou à effectuer toute autre manœuvre faisant perdre la garantie du constructeur. Ce qui prend le plus de temps, c'est de le déballer ! Le branchement de cette boîte (presque magique) s'effectue à l'aide un cable (fourni) sur le port DMA (Direct Memory Access) du ST. Le port DMA étant le port généralement utilisé pour brancher un disque dur, *Supercharger* dispose d'un second port DMA, ce qui permet de brancher les périphéri-

ques faisant appel à cette interface. Tous les disques durs Atari sont compatibles avec *Supercharger* ainsi que ceux fabriqués par Vortex ou Eickmann (très peu répandus en France). De même il peut être branché après un disque dur ; il suffira simplement de configurer *Supercharger* grâce aux petits jumpers qui se trouvent sur la carte de l'émulateur (selon le même principe que pour mettre plusieurs unités de disque dur en série).

Un émulateur branché

Il est très facile de raccorder *Supercharger* au ST. Tout aussi facile est la mise en œuvre de la configuration. Un petit programme, fourni sur l'une des deux disquettes, vous demandera votre configuration : lecteur externe, disque dur, coprocesseur, etc. Une fois votre configuration sauvée, les choses sérieuses commencent maintenant.

Sur la même disquette se trouve le programme ABIO.TOS ; c'est ce dernier qui nous intéresse. Après avoir double cliquer sur ABIO.TOS, l'Atari ST, pardon le PC, nous demande d'introduire un DOS (le système d'exploitation PC, l'équivalent du TOS sur ST). Il existe plusieurs versions du DOS (la dernière en date est la 4.01 qui devrait d'ailleurs être livrée avec *Supercharger*) et toutes les versions, à partir de la 3.2, fonctionnent. Après chargement du DOS on peut tout de suite constater que l'émulation n'a plus rien à voir avec un certain émulateur soft : *Pc Ditto 3.xx* pour être précis. La vitesse de scrolling est très rapide. *Supercharger* supporte les modes d'écran MGA et CGA. Le mode HERCULES ne fonctionne pas pour des raisons évidentes liées à la résolution de ce mode, supérieure à celle de l'écran monochrome du ST. En monochrome, les couleurs sont remplacées par des trames de gris. Les fontes d'écran (les caractères) sont plus agréables que les fontes d'origine sur PC. DOS fonctionne très bien et très vite.

Voyons maintenant la compatibilité de quelques programmes. Des logiciels de développement comme *Turbo Pascal*, *Turbo Basic* ou l'excellent *Turbo C* ne posent aucun problème. Des programmes de bureautique comme par exemple *MS Excel*, *MS Word 4.0* se sont très bien comportés tout comme *GEM Artline*, *Pagemaker 3.0*, *Ventura*, *Deluxe Paint*, et beaucoup d'autres. En CAO/DAO le très célèbre *Autocad* fonctionne ; même la version 10.1 qui requiert un coprocesseur mathématique. Le simulateur de vol *Jet* fonctionne à merveille sauf le son.

La souris est muette

Notre belle souris du ST fonctionne très très bien en émulation PC mais, comme il y a toujours un mais, il n'est pas possible d'utiliser une autre souris, comme par exemple la souris Microsoft. Le port RS 232 série ne fonctionne pas ; il n'est donc pas question d'utiliser des logiciels de communication ou une imprimante série. En revanche, l'impression parallèle fonctionne très bien : l'imprimante laser Atari s'utilise avec toutes ses capacités, en compatible Epson. Autre petite lacune de *Supercharger*, il est muet : aucun bip ou autre son ne sortira de votre « PC ».

Les « plus » qui nous font craquer

Et si vous n'êtes pas (encore) convaincu, lisez attentivement ce paragraphe.

– *Supercharger* vous offre la possibilté d'utiliser les 512 Ko ou 1 méga, selon la version, comme un RAM disque sur ST. Ce qui veut dire qu'en utilisant tout à fait normalement votre ST vous pouvez ouvrir un disque virtuel avec la taille mémoire de votre *Supercharger*. L'inverse devrait également être possible en mode PC : utiliser le reste de la mémoire du ST comme RAM disque PC,

– étant un passionné de télématique et de communication informatique, j'ai bien sûr été très déçu de constater que le port série ne fonctionnait pas. Mais *Supercharger* offre bien mieux encore : un mode flip-flop qui permet de jongler entre ST. Par exemple, sous *Word 4.0* en mode PC, je souhaite faire un mailling à tous les revendeurs Atari pour les informer de la sortie du *STE*. La liste des revendeurs se trouvant sur le 36 15 ATARI, je pense me connecter sur le serveur et capturer les adresses. Mais comment faire puisque le port série ne permet pas d'utiliser des logiciels de communication ? C'est là que *Supercharger* devient génial : l'appui sur [ALTERNATE] et [BACKSPACE] me fait passer du mode PC au mode ST *sans perdre mon application PC*. Je lance alors *ZZ-COM-PRO*, me connecte sur le 36 15 ATARI, effectue la manœuvre et sauve les adresses sur mon disque dur. Une fois terminé, j'appuie à nouveau sur [ALTERNATE] et [BACKSPACE] et me revoici en mode PC *sans avoir perdu mon application*. Il ne me reste plus qu'à importer mes adresses dans *Word 4*. Merci *Supercharger* !,

– l'utilisation de *Supercharger* en tant que coprocesseur mathématique sera possible grâce à un petit programme AUTO pas encore fourni dans la version testée. Il permettra un gain de temps non négligeable dans les opérations de calcul,

– les fichiers et programmes PC peuvent être mélangés avec ceux du ST sur le disque dur. Il est donc inutile de reformater le disque dur et d'avoir des partitions PC et ST. Seule la partition de boot, si l'on désire démarrer en mode PC, doit être séparée. Bien sûr, le DOS peut-être installé sur disque dur.

Certaines de ces fonctions étaient déjà présentes dans la version qui m'a été confiée ; les autres doivent l'être à l'heure où vous lisez votre magazine préféré.

Que dire de plus?

Supercharger est l'émulateur PC le plus perfomant sur Atari ST et celà sans « bidouillage » sur la machine. Il va vite, très vite ; il est 3 fois plus rapide qu'un PC-XT avec un 8 088 à 4.77 MHz. Un facteur Norton 4.2.

Cet essai a été possible grâce à **SCAP Informatique** qui nous a confié un exemplaire de *Supercharger* pendant le temps nécessaire aux tests approfondis.

Distribution exclusif : A. L. M.
141, Chaussée Jules César 95520 Beauchamp
Tél. : (1) 30.40.08.64.

Distributeur : **A. L. M.**
Utilisable sur tout Atari ST et STE
Prix : 2 990 F

LISTINGS

Non seulement recopier un listing est fastidieux, mais c'est aussi une source d'erreurs et, de ce fait, un probable découragement. Comme nos auteurs se sont donnés beaucoup de mal pour concevoir et vérifier le bon fonctionnement de leurs programmes, il serait bien dommage que vous ne puissiez vous en servir et en tirer tout le profit possible. C'est pourquoi nous ne publionsplus les listings des programmes dans le magazine. En revanche, vous pouvez vous les procurer sous l'une de ces 3 formes différentes :

– soit en les téléchargeant sur le 3615 ATARI,
– soit en commandant la disquette correspondante,(voir page 19)
– soit en nous adressant une enveloppe affranchie à votre adresse.

La place libérée par les pages de listings nous permet de vous offrir plus d'articles de fond et d'informations.

MULTISCREEN

Complément logique du mois dernier : scrolling multidirectionnel pour toutes les résolutions.

Le ST travaillant en 3 résolutions, il a paru souhaitable de vous proposer ce mois-ci une routine de scrolling universelle. Le fichier binaire (contenant le code machine) est écrit en code relatif. Ce qui signifie, en francais, qu'il fonctionne parfaitement à n'importe quel endroit de la mémoire. Condition indispensable pour intégrer ce fichier à une routine Basic (GFA 3.Xx). L'emploi de l'instruction *INLINE* est vivement recommandé. Bien que limitée à 32 K octets, c'est la manière la plus souple pour s'en sortir.

L'appel de la routine est on ne peut plus simple :

```
~C: multiscroll%(l:Adresse,w:Direction,w:Repetition)
```

Le premier paramètre (mot long) définit le debut de la zone écran concernée.
Le deuxième (mot) correspond au sens que l'on applique au scrolling. 0=haut, 1=bas, 2=gauche, 3=droite.
Le dernier paramètre (mot) transmis indique le nombre de lignes que l'on désire décaler. La valeur minimum est 1. Le maximum dépend de la résolution actuelle.

Philippe Rose

Scrollings sur le STE

PROGRAMME EN TURBO C

Démonstration des capacités de scrolling du hardware STE(version 1.0). L'écran scroll dans toutes les directions, en suivant les mouvements de la souris.

PROGRAMME EN ASSEMBLEUR 68000/Compatible MADMAC ET DEVPAC II

Programme de scrollings horizontaux multi-fenêtres

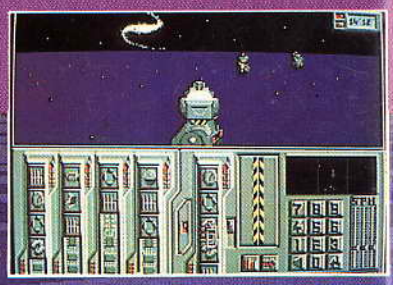
Sylvie Chapeyrou

A intercepter par tous les moyens...
CHICAGO 90
Nouveau !
TAPEZ
36.15
MICROÏDS

36.15
MICROÏDS
les news, les jeux,
les concours,
le téléchargement
"Hold-up dans la 12e rue ! Attention, les suspects sont armés et dangereux. Ils doivent être interceptés par tous les moyens avant leur sortie de Chicago. Je répète... PAR TOUS LES MOYENS !!"
Dérapages, cascades, accidents et bavures... rien ne vous sera épargné ! CHICAGO 90 : un jeu d'action intense aux émotions fortes garanties, un jeu de stratégie où il vous faudra décider très vite...
Choisissez votre camp, gangsters ou police, et foncez !!!
MICROÏDS
Service Informations
12 Place de l'Eglise
94400 Vitry-sur-Seine
Tél. : 16 (1) 46.81.80.00
AMSTRAD.CPC – ATARI ST.STE – AMIGA – COMPATIBLES IBM PC – CGA – EGA – VGA – HERCULES

DARK CENTURY

Arcade et intelligence entièrement multitâches.
6 tanks programmables à contrôler ou détruire, des bulles d'énergie à capturer sur une planète carcérale maudite.
Des mois de fun et d'animations **3D ray tracing** !
Pour 1 ou 2 joueurs, Dark Century est **"le jeu du siècle"**



TITUS™

28 TER AVENUE DE VERSAILLES - 93220 GAGNY - TÉL. : (1) 43.32.10.92

EXCLUSIVITE MONDIALE !!
1er JEU EN RAY-TRACING